

Christoph Friedrich

**Konfiguration des hochschulseitigen Wissens- und
Technologietransfers in Deutschland**

Eine situative Analyse

Konfiguration des hochschulseitigen Wissens- und Technologietransfers in Deutschland

Eine situative Analyse

Christoph Friedrich



Universitätsverlag Ilmenau
2014

Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Diese Arbeit hat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Ilmenau als Dissertation vorgelegen.

Tag der Einreichung: 4. Juni 2013
1. Gutachter: Univ.-Prof. Dr. rer. pol. habil. Norbert Bach
(Technische Universität Ilmenau)
2. Gutachter: Univ.-Prof. Dr. rer. pol. habil. Wilfried Krüger (em.)
(Justus-Liebig-Universität Giessen)
Tag der Verteidigung: 21. August 2013

Technische Universität Ilmenau/Universitätsbibliothek

Universitätsverlag Ilmenau

Postfach 10 05 65

98684 Ilmenau

www.tu-ilmenau.de/universitaetsverlag

Herstellung und Auslieferung

Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG

Am Hawerkamp 31

48155 Münster

www.mv-verlag.de

ISBN 978-3-86360-096-9 (Druckausgabe)

URN urn:nbn:de:gbv:ilm1-2013000675

Titelfoto: photocase.com | Nortys

Geleitwort

Erfindungen und daraus resultierende Innovationen am Markt sind die treibende Kraft nachhaltigen Wirtschaftswachstums. Der Wissens- und Technologietransfer (WTT) zwischen Hochschulen als Produzenten der Forschungsergebnisse und der Industrie als deren wirtschaftliche Verwerter ist daher als Schlüsselprozess für die wirtschaftliche Entwicklung einer Gesellschaft zu begreifen. Neben geeigneten Forschungsergebnissen und kooperationswilligen Partnern auf beiden Seiten bedarf es für einen erfolgreichen WTT auch einer Reihe administrativer Aufgaben an den Hochschulen. Diese umfassen im Kern drei Bereiche: die Unterstützung der Wissenschaftler bei der Vertragsgestaltung in Kooperationsprojekten mit der Praxis, das Management des geistigen Eigentums der Hochschule sowie die Unterstützung bei der Gründung von Unternehmen auf Basis von an der Hochschule erzielten Forschungsergebnissen.

Die Frage der organisatorischen Gestaltung dieser drei Supportprozesse des WTT wurde bisher nur in wenigen Einzelfallstudien eher narrativ und ohne Effizienzüberlegungen analysiert. Die in Organisationsstrukturen verankerte Arbeitsteilung ist jedoch ein zentraler Erfolgsfaktor zur Realisierung von Effizienzgewinnen. Ziel der organisatorischen Gestaltung der Supportprozesse des WTT ist es, die Wissenschaftler von Verwaltungsaufgaben zu entlasten und durch eine professionelle Administration den WTT zu unterstützen. Im Zuge dieser Arbeitsteilung können sich die Wissenschaftler auf Forschung und Netzworlbildung fokussieren, während die Übertragung der Supportprozesse an spezialisierte Organisationseinheiten gleichzeitig Skalen- und Lerneffekte hinsichtlich der Supportprozesse verspricht. Die Voraussetzungen und Anwendungsbedingungen für ein erfolgreiches Erschließen dieser Effekte sind jedoch bisher völlig unerforscht bzw. gehen über Einzelfallbeispiele nicht hinaus.

Die bisherige Literatur deutlich erweiternd zeigt die vorliegende Arbeit von Christoph Friedrich generelle Wirkungszusammenhänge zwischen den Gegebenheiten der Situation bzw. den Umfeldbedingungen einerseits und möglichen Formen der Arbeitsteilung anderseits auf. Hierzu entwickelt der Verfasser zunächst analytisch Konfigurationsmuster der Arbeitsteilung und Spezialisierung der Supportprozesse des WTT. Dem situativen Ansatz der Organisationstheorie folgend wird anschließend das Konfigurationsmodell durch für deutsche Hochschulen relevante Kontextfaktoren der organisatorischen Gestaltung ergänzt und im Rahmen einer explorativen Fallanalyse auf Plausibilität geprüft. Im Ergebnis zeigen sich als dominierende Einflussfaktoren bei der Wahl eines Konfigurationsmusters zum einen das zu bewältigende Transfervolumen, zum anderen die räumliche Nähe der die Supportprozesse nutzenden Hochschulen. Nur bei hinreichend großem Transfervolumen finden sich spezialisierte Organisationseinheiten für jeden der drei Supportprozesse. Die gleichen Effekte können jedoch auch erzielt werden, wenn räumlich benachbarte Hochschulen ihr Transfervolumen bündeln und gemeinsame Organisationseinheiten einrichten, z.B. in Form Landespatentagenturen oder regionalen Transfergesellschaften.

Die vorliegende Arbeit ist nicht nur theoretisch fundiert und methodisch sorgfältig ausgeführt. Sie überzeugt darüber hinaus durch eine anwendungsbezogene Diskussion der empirischen Befunde und schlüssig abgeleitete Gestaltungsempfehlungen. Es ist zu wünschen, dass Hochschulleitungen die Ergebnisse dieser Arbeit zur Kenntnis nehmen und sich bei der organisatorischen Gestaltung der Supportprozesse des von ihnen angestrebten WTT an den Handlungsempfehlungen orientieren.

Vorwort

Am Ende eines langen Promotionsweges ist es an der Zeit, mich zu bedanken: Vorweg bei meinem Erstgutachter und Doktorvater Prof. Dr. Norbert Bach. Norbert, Du hast mit der Themeneingrenzung den Grundstein für diese Arbeit gelegt und mich in allen Phasen bis zur Fertigstellung (und auch darüber hinaus) konzeptionell, inhaltlich und persönlich begleitet und beraten. Deine große Begeisterungsfähigkeit war für mich stets Motivation und Bekräftigung, meinen Weg zu gehen und die Freiheit der Wissenschaft zu nutzen. Vor allem hast Du mir aber auch die Chance gegeben, das Projekt erfolgreich zum Abschluss zu bringen und immer und am Ball zu bleiben. Herzlichen Dank!

Mein weiterer Dank gilt meinem Zweitgutachter und ehemaligem Doktorvater Prof. Dr. Wilfried Krüger (em.). Sie haben in mir die Begeisterung für das Fach OFP (Organisation, Führung, Personal) seit meiner Zeit als Student und darüber hinaus als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl BWL II in Gießen geweckt und gefördert. Zudem bin ich Ihnen sehr verbunden für die Begleitung meiner Promotion bis zum Abschluss des Verfahrens.

Mein Dank gilt auch den Mitgliedern der Promotionskommission: Prof. Dr. Anja Geigenmüller für die Übernahme des Vorsitzes sowie Dr. Mathias Petsch und Dr. Magnus Richter für ihr Mitwirken.

Während meiner Zeit als Doktorand haben mich zudem viele Mitsstreiter an den beiden Lehrstühlen in Ilmenau und Gießen begleitet. Der gemeinsame „Marsch durch das Dickicht einer Diss“ verbindet und ist – aus meiner Sicht – überhaupt auch nur mit solch gleichgesinnten Menschen zu beschreiten. Vielen Dank für die zahlreichen Gespräche und Anregungen, Andreas, Henrik, Juliane, Sven, Madlen, Mandy, Max, Michael, Olivia, Stefan, ...es war schön, mit Euch einen Teil des Weges gegangen zu sein! Ganz besonders will ich mich jedoch bei meinen beiden Lehrstuhlkollegen und guten Freunden Stephan und Christian bedanken. Unsere gemeinsame Zeit bleibt unvergessen und hat mich im besten Sinne geprägt!

Neben allem akademischen Arbeiten ist die freie Zeit drum herum von immenser Bedeutung für einen guten geistigen und physischen Ausgleich. Eine besondere Truppe musikbegeisterter Gießener ist fast während der gesamten Dissertations-Zeit ein ganz wichtiger Motor dessen gewesen. Sarica, Daniel, Riese, Stephan und Marius: Danke für alles, was wir zusammen geschaffen und erlebt haben...es bleibt unvergessen und wird oft gefühlt! Nina und Martin, Euch danke ich für unglaublich viele, nicht inhaltliche Gespräche zum Thema Promovieren und auch sonst für eine gute Zeit.

Das Fundament für diese Arbeit haben meine Eltern Philomena und Gert mit ihrer zu jeder Zeit meines Lebens bedingungslosen Unterstützung für meinen Weg gelegt. Ich danke Euch von Herzen für Eure(n) Liebe und Rückhalt! Nicht zu vergessen, der Dank an meine Schwester Barbara, eine immer unterstützende, sorgsame und treue Wegbegleiterin zu sein.

Zu guter Letzt danke ich meiner Familie: Julia, Dir für all die heilsamen „weltlichen Erdungen“, die fortwährenden Bekräftigungen zum Weitermachen und Deine Bereitschaft zur Duldung der vielen Entbehrungen in den vergangenen Jahren! Unserem Sohn Oskar danke ich dafür, uns seit etwas über einem Jahr ein ganz anderes, bereichertes Leben zu schenken; es ist so wundervoll, dass Du da bist! Euch beiden widme ich diese Arbeit!

Inhaltsübersicht

Geleitwort	V
Vorwort.....	VII
Inhaltsübersicht.....	IX
Inhaltsverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis	XV
Abkürzungsverzeichnis	XVIII
A Einleitung.....	1
A.I Problemstellung und Zielsetzung.....	1
A.II Wissenschaftstheoretische Einordnung.....	13
B Begriffliche und konzeptionelle Grundlegung.....	24
B.I Terminologische Abgrenzungen	24
B.II Analyse und Stand der Literatur.....	46
B.III Organisationstheoretische Einordnung	72
C Abgrenzung des Gestaltungsrahmens.....	84
C.I Merkmale des deutschen Innovationssystems	84
C.II Rechtlicher Rahmen.....	92
C.III Organisationsgestaltung und Unterstützungsaufgaben	122
D Ableitung von Konfigurationsalternativen.....	145
D.I Organisatorische Analyse der Hochschule	145
D.II Unterstützungsaufgaben im Transferprozess.....	156
D.III Ableitung von Konfigurationsmustern	165

E	Identifikation von Kontextfaktoren.....	180
E.I	Bestimmung des Kontextes.....	180
E.II	Umfeldbezogene Faktoren	187
E.III	Hochschulbezogene Faktoren.....	199
E.IV	Synthese der Wirkungszusammenhänge.....	226
F	Fallanalyse an deutschen Hochschulen.....	229
F.I	Methodische Grundlagen.....	229
F.II	Analyse der identifizierten Förderstrukturen	247
G	Schlussbetrachtung	305
G.I	Zusammenfassung der Ergebnisse	305
G.II	Grenzen der Arbeit und zukünftiger Forschungsbedarf.....	310
H	Anhang.....	317
H.I	ANHANG 1 – Rechtlicher Rahmen	317
H.II	ANHANG 2 – Dokumentation Uni Gießen	334
H.III	ANHANG 3 – DESTATIS: Daten Kontextfaktoren	361
H.IV	ANHANG 4 – Analyse Kontextfaktoren	366
	Literaturverzeichnis	376

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Vorwort.....	VII
Inhaltsübersicht.....	IX
Inhaltsverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis	XV
Abkürzungsverzeichnis	XVIII
A Einleitung.....	1
A.I Problemstellung und Zielsetzung.....	1
A.II Wissenschaftstheoretische Einordnung.....	13
B Begriffliche und konzeptionelle Grundlegung.....	24
B.I Terminologische Abgrenzungen	24
I.1 Technologie, Innovation und Wissen	24
I.2 Wissens- und Technologietransfer	31
I.3 Formen des Transfers.....	36
B.II Analyse und Stand der Literatur.....	46
II.1 Literatur zum Wissens- und Technologietransfer	46
II.2 Befunde zur Organisation	52
II.3 Befunde zur Konfiguration der Unterstützungsaufgaben ...	67
B.III Organisationstheoretische Einordnung	72
III.1 Situativer Ansatz.....	72
III.2 Vorgehensmodell und Gang der Arbeit	81

C	Abgrenzung des Gestaltungsrahmens.....	84
C.I	Merkmale des deutschen Innovationssystems	84
I.1	Forschung & Entwicklung in Deutschland.....	84
I.2	Hochschulen in Deutschland	88
C.II	Rechtlicher Rahmen.....	92
II.1	Rahmenbedingungen der Hochschulorganisation	92
II.2	Rahmenbedingungen vertragsbasierter Zusammenarbeit..	109
II.3	Rahmenbedingungen der Verwertung geistigen Eigentums.....	115
II.4	Rahmenbedingungen für Hochschul-Spin-offs.....	120
C.III	Organisationsgestaltung und Unterstützungsaufgaben	122
III.1	Definition des Gestaltungsbereichs.....	122
III.2	Gestaltungsmittel als Instrumente der Analyse	126
III.3	Gestaltungsziele als Leitrahmen der Analyse.....	135
III.4	Zusammenführung der Resultate in einem Bezugsrahmen	141
D	Ableitung von Konfigurationsalternativen.....	145
D.I	Organisatorische Analyse der Hochschule.....	145
I.1	Systematisierung der Hochschulaufgaben	145
I.2	Analyse des Forschungs- und Innovationsprozesses	147
I.3	Analyse der Transferaufgabe	152
D.II	Unterstützungsaufgaben im Transferprozess	156
II.1	Vertragsbasierte Zusammenarbeit	156
II.2	Management geistigen Eigentums	158
II.3	Hochschul-Spin-offs.....	162
D.III	Ableitung von Konfigurationsmustern.....	165
III.1	Konzeption alternativer Konfigurationsmuster	165
III.2	Analyse der Aufgabenbeziehungen	171
III.3	Identifikation möglicher Aufgabenträger	175

E	Identifikation von Kontextfaktoren	180
E.I	Bestimmung des Kontextes	180
E.II	Umfeldbezogene Faktoren.....	187
II.1	Staatliche Förderpolitik.....	187
II.2	Regionale Wirtschaftsstruktur	191
II.3	Unsicherheits- resp. Ungewissheitsfaktoren	193
E.III	Hochschulbezogene Faktoren.....	199
III.1	Strategische Ausrichtung.....	199
III.2	Größe	208
III.3	Alter	212
III.4	Finanzielle und personelle Ressourcenausstattung	214
III.5	Rechtsform	217
III.6	Anreizsysteme	220
III.7	Reputation und Erfahrung.....	224
E.IV	Synthese der Wirkungszusammenhänge	226
F	Fallanalyse an deutschen Hochschulen.....	229
F.I	Methodische Grundlagen.....	229
I.1	Exploration und fallanalytische Vorgehensweise.....	229
I.2	Systematik der Datenerhebung	233
2.a	Erfassung der Konfiguration	233
2.b	Erfassung der Kontextfaktoren	239
F.II	Analyse der identifizierten Förderstrukturen	247
II.1	Deskriptiver Befund einzelner Hochschulen.....	247
1.a	Hamburg.....	247
1.b	Bayern.....	250
1.c	Hessen.....	254
1.d	Sachsen.....	258
1.e	Niedersachsen	261

1.f	Fallübergreifendes Zwischenfazit zu den Befunden	263
II.2	Typenbildung der Realfälle	267
2.a	Konfigurationsmuster 1 – Integration.....	267
2.b	Konfigurationsmuster 2 – Spezialisierung	272
2.c	Konfigurationsmuster 3 – Teilintegration MGE / HSO	276
2.d	Konfigurationsmuster 4 – Teilintegration VZ / MGE	278
2.e	Konfigurationsmuster 5 – Teilintegration VZ / HSO	280
II.3	Beitrag der Kontextfaktoren zur Erklärung der Befunde..	282
3.a	Art der Hochschule.....	282
3.b	Forschungsschwerpunkt	290
3.c	Größe.....	294
3.d	Rechtsform	301
II.4	Fazit zu den identifizierten Wirkungszusammenhängen ...	301
G	Schlussbetrachtung	305
G.I	Zusammenfassung der Ergebnisse	305
G.II	Grenzen der Arbeit und zukünftiger Forschungsbedarf.....	310
H	Anhang	317
H.I	ANHANG 1 – Rechtlicher Rahmen	317
H.II	ANHANG 2 – Dokumentation Uni Gießen	334
H.III	ANHANG 3 – DESTATIS: Daten Kontextfaktoren	361
H.IV	ANHANG 4 – Analyse Kontextfaktoren	366
	Literaturverzeichnis	376

Abbildungsverzeichnis

Abb. A.1: Die Grundfragen der Forschung.....	14
Abb. A.2: Zur Bestimmung von Thema und Forschungsfragen	15
Abb. A.3: Aussageebenen und Forschungsstrategien n. GROCHLA	20
Abb. B.1: Der Innovationsprozess im weiteren Sinne	27
Abb. B.2: Wissenskomponenten.....	30
Abb. B.3: Formen des WTT nach der Intensität der Zusammenarbeit.....	44
Abb. B.4: Literaturübersichten zum Thema	49
Abb. B.5: Contingent Model of Technology Transfer n. BOZEMAN	54
Abb. B.6: Framework of University Entrepreneurship n. ROTHÄRMEL/ AGUNG/JIANG.....	60
Abb. B.7: Einflussvariablen des University Entrepreneurship n. ROTHÄRMEL/AGUNG/JIANG	62
Abb. B.8: Empirische Zusammenhänge n. SCHMELTER	63
Abb. B.9: Studien zur strukturellen Organisation	70
Abb. B.10: Kontextfaktoren in der Kontingenzforschung	74
Abb. B.11: Erweitertes Grundmodell des situativen Ansatzes.....	75
Abb. B.12: Pragmatische Variante des situativen Ansatzes.....	80
Abb. B.13: Vorgehensmodell der organisatorischen Gestaltung	82
Abb. C.1: F&E-Schwerpunkte nach Trägerschaft	85
Abb. C.2: F&E-Ausgaben in der deutschen Forschungslandschaft	87
Abb. C.3: Leitlinien zur Reform des Hochschulrechts	94
Abb. C.4: Dreiseitige Verträge.....	113
Abb. C.5: Patentrechtliche Schutzrechtsfähigkeit	119
Abb. C.6: Betrachtungsebenen der Organisationsgestaltung.....	125

Abb. C.7: Effizienz im Kontext der Organisationsgestaltung	126
Abb. C.8: Effizienz als Gestaltungskriterium	140
Abb. C.9: Bezugsrahmen der organisatorischen Gestaltung im WTT	142
Abb. D.1: Hochschulaufgaben nach dem SOS-Konzept	146
Abb. D.2: Forschungs- und Innovationsprozess der Hochschulen	149
Abb. D.3: Innovationen im SCHUMPETER'schen Verständnis	151
Abb. D.4: Analyse der Gesamtaufgabe WTT nach dem SOS-Konzept	153
Abb. D.5: Vorüberlegungen zur Konfiguration	155
Abb. D.6: Prozess Vertragsbasierte Zusammenarbeit	157
Abb. D.7: Prozess Management geistigen Eigentums	160
Abb. D.8: Prozess Hochschul-Spin-Offs	163
Abb. D.9: Verrichtungs-/objektorientierte Subsystembildung im WTT	167
Abb. D.10: Alternative Konfigurationsmuster	168
Abb. D.11: Inhaltliche Überschneidungen der Unterstützungsaufgaben	170
Abb. D.12: Interne und externe Alternativen der Aufgabenträger	175
Abb. E.1: Forschungoutput als Bedarfsregler für Supportleistungen	183
Abb. E.2: Strukturmerkmale öffentlicher Hochschulen in Deutschland	201
Abb. E.3: Eignung der Transferformen in Bezug zu Forschungsarten	204
Abb. E.4: Disziplinen der Wissenschaft	207
Abb. E.5: Kontextbezogene Wirkungszusammenhänge	227
Abb. F.1: Kodierschema zur Datenerhebung für die Konfiguration	233
Abb. F.2: Gestaltungsparameter für die Realtypen des WTT-Supports	235
Abb. F.3: Datenblatt zur Erfassung der Kontextfaktoren	244
Abb. F.4: Gruppierungen zur Ausprägung der Kontextfaktoren	246
Abb. F.5: Befunde zu den Hochschulen Hamburgs	249

Abb. F.6: Befunde zu den Hochschulen Bayerns	252
Abb. F.7: Befunde zu den Hochschulen Hessens	256
Abb. F.8: Befunde zu den Hochschulen Sachsens	259
Abb. F.9: Befunde zu den Hochschulen Niedersachsens	262
Abb. F.10: Mögliche Ausprägungen der Gestaltungsparameter	264
Abb. F.11: Konfigurationsmuster 1 – INTEGRATION.....	268
Abb. F.12: Konfigurationsmuster 2 – SPEZIALISIERUNG.....	273
Abb. F.13: Konfigurationsmuster 3 – TEILINTEGRATION MGE / HSO	276
Abb. F.14: Konfigurationsmuster 4 – TEILINTEGRATION VZ / MGE.....	278
Abb. F.15: Konfigurationsmuster 5 – TEILINTEGRATION VZ / HSO	280
Abb. F.16: Befunde im Zusammenhang mit der Art der Hochschule.....	289
Abb. F.17: Befunde im Zusammenhang zum Forschungsschwerpunkt	294
Abb. F.18: Befunde im Zusammenhang mit der Größe.....	299
Abb. F.19: Fallanalytisch abgeleitete Wirkungszusammenhänge	303

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
ABS	Association of Business Schools
Abt.	Abteilung
AF	Auftragsforschung
AG	Aktiengesellschaft
A&HCI	Arts & Humanities Citation Index
AiF	Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungs- vereinigungen
Anm.	Anmerkung
ArbnErfG	Arbeitnehmererfindergesetz
ArbnErfRL	Arbeitnehmererfindungsrichtlinie
Aufl.	Auflage
AUTM	Association of University Technology Managers
BayPat	BayernPatent GmbH
BB	Brandenburg
BBFuE	Bundesbericht Forschung und Entwicklung
Bd.	Band
BE	Bremen
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGH	Bundesgerichtshof
BGHZ	Entscheidungen des BGH in Zivilsachen
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BRD	Bundesrepublik Deutschland
bspw.	beispielsweise
BW	Baden-Württemberg
BWL	Betriebswirtschaftslehre
BY	Bayern

bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
CHE	Centrum für Hochschulentwicklung
c.p.	Cceteris paribus
CRADA	Cooperative Research and Development Agreements
d.	der/des
DESTATIS	Statistisches Bundesamt
Dez.	Dezernat
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
d.h.	das heißt
DIN	Deutsche Industrie Norm
Dipl.-Kfm.	Diplom-Kaufmann
DPMA	Deutsches Patent- und Markenamt
DMRL	Drittmittelrichtlinie
Dr.	Doktor
DriMi	Drittmittel
Drs.	Druckserie
DV	Datenverarbeitung
E	Entwicklung
EBSCO	Electronic Journals Service
EC	European Commission
ECM	Entrepreneurship Cluster Mittelhessen
ELFI	Servicestelle für elektronische Forschungsförderung
em.	emeritiert, Emeritus
engl.	Englisch
EPÜ	Europäisches Patentübereinkommen
ESF	Europäischer Sozialfonds
et al.	et alii, et aliae
etc.	et cetera

EU	Europäische Union
e.V.	eingetragener Verein
EXIST	Existenzgründungen aus der Wissenschaft
EZN	Erfinderzentrum Niedersachsen
F	Finanzen
f.	folgende
FD	Finanzielle Dienste
ff.	fortfolgende
F&E	Forschung und Entwicklung
FH	Fachhochschule
FhG	Fraunhofer Gesellschaft
Fo	Forschung
FoFö	Forschungsförderung
FÖV	Deutsches Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung
F&T	Forschung und Transfer
FTTA	Federal Technology Transfer Act
FU	Freie Universität
GebrMG	Gebrauchsmustergesetz
GF	Grundlagenforschung
GG	Grundgesetz
ggf.	gegebenenfalls
ggü.	gegenüber
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GWT TUD	Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer der TU Dresden
HB	Freie Hansestadt Bremen
HE	Hessen
Herv.	Hervorhebung
H-Form	Holding Structure

HGF	Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungs- zentren
HH	Hansestadt Hamburg
HI	Hamburg Innovation
HIS	Hochschulinformationssystem
HMWK	Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur
HRG	Hochschulrahmengesetz
HRGAG	Gesetz zur Aufhebung des Hochschulrahmengesetzes
Hrsg.	Herausgeber
HS	Hochschule
HSO	Hochschul-Spin-Off
HSV	Hochschulverwaltung
HU	Humboldt Universität
i.A.	im Allgemeinen
ICNPO	International Classification of Nonprofit Organizations
i.d.R.	in der Regel
i.e.S.	im engeren Sinne
ifo	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
IHK	Industrie- und Handelskammer
i.H.v.	in Höhe von
inkl.	inklusive
insbes.	insbesondere
inst.	institutionell
IP	Intellectual Property
IPAL	Innovationen, Patente, Lizenzen (IPAL GmbH Berlin)
IPO	Initial Public Offering
IPR	Intellectual Property Rights
ISI	Institute for Scientific Information
ISO	International Organization for Standardization
IT	Informationstechnologie

ITUBS	Innovationsgesellschaft TU Braunschweig
i.V.m.	in Verbindung mit
i.w.S.	im weiteren Sinne
Jg.	Jahrgang
JLU	Justus-Liebig-Universität Giessen
JD	Juristische Dienste
k.A.	keine Angabe
Kap.	Kapitel
KD	Kaufmännische Dienste
KF	Kontextfaktor
KG	Kommanditgesellschaft
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KöR/KschÖR	Körperschaft öffentlichen Rechts
KSt.	Kontaktstelle
KU	Katholieke Universiteit
LHG	Landeshochschulgesetz
LHO	Landeshaushaltsordnung
LMU EC	Ludwig-Maximilian-Universität Entrepreneurship Center
M.A.	Master of Arts
max.	Maximal
mbH	mit beschränkter Haftung
MBM	MBM Science Bridge
MbO	Management by Objectives
M-Form	Multidivisional Structure
MGE	Management Geistigen Eigentums
Mio.	Million(en)
MPG	Max-Planck-Gesellschaft
Mrd.	Milliarde(n)
MV	Mecklenburg-Vorpommern

MX-Form	Matrix Structure
n.	nach
NI	Niedersachsen
NIO	Neue Institutionenökonomie
NP(O)	Non-Profit(-Organisation)
Nr.	Nummer
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NW	Nordrhein-Westfalen
ÖA	Öffentlichkeitsarbeit
OE	Organisationseinheit
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
o.g.	oben genannte(n)
org.	organisatorisch(e)
P	Personal
PA	Potenzialanalyse
PatAnwO	Patentanwaltsordnung
PatG	Patentgesetz
PD	Personale Dienste
PICMET	Portland International Center for Management of Engineering and Technology
pol.	politicarum
Prof.	Professor
PTJ	Projektträger Jülich
PV	Präsidialverwaltung
PVA	Patenverwertungsagentur
R	Recht
RBSO	Research-based Spin-offs
Ref.	Referat
RiLi PatPrüf	Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen

R&D	Research and experimental Development (nach OECD)
rechtl.	rechtlich
rer.	rerum
resp.	respektive
RP	Rheinland-Pfalz
S.	Seite(n)
SB	Servicebereich
SCI	Science Citation Index
S&T HC	Scientific and Technical Human Capital
SH	Schleswig-Holstein
SIGNO	Schutz von Ideen für die gewerbliche Nutzung
SL	Saarland
SMART	Specific Measurable Achievable Realistic Timely
SN	Sachsen
SOS	Spin-off
SOS	Steuerung, Operation, Support
Sp.	Spalte
SSC	Shared-Service-Center
SSCI	Social Science Citation Index
St.	Studium
ST	Sachsen-Anhalt
Stabsst.	Stabsstelle
StUni	Stiftungsuniversität
SW	Schulung und Weiterbildung
TA	Teilaufgabe
TC	Technology commercialization
TGes.	Tochtergesellschaft
TH	Thüringen
THM	Technische Hochschule Mittelhessen

TT	Technologietransfer
TU	Technische Universität
TTO	Technology Transfer Office
TZM	Transferzentrum Mittelhessen
u.a.	unter anderem
u.ä.	und ähnliche
U-Form	Unitarity Form (funktionale Struktur)
UIL	University-industry-links
UKT	University-knowledge –transfer
Uni	Universität
Univ.	Universität(s)
UP	University Patenting
US	United States
USA	United States of America
UTT	Universitäts-Technologietransfer
v.a.	vor allem
VD	Verwaltungsdienste
Verf.	Verfasser/s
VHB	Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V.
vgl.	vergleiche
Vol.	Volume
vollst.	vollständig
vorl.	vorläufig(e)
vs.	versus
VZ	Vertragsbasierte Zusammenarbeit
Wiss.	Wissenschaftliche / Wissenschaft(en)
WGL	Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V.
WTT	Wissens- und Technologietransfer

z.B.	zum Beispiel
ZIM	Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand
z.T.	zum Teil
Zhg.	Zusammenhang

A Einleitung

A.I Problemstellung und Zielsetzung

Hochschulforschung als Grundlage volkswirtschaftlichen Wachstums

Die Wettbewerbs- und Wachstumsfähigkeit moderner Dienstleistungsnationen und damit auch der volkswirtschaftliche Wohlstand sind nach gegenwärtigem Verständnis durch Innovationen getrieben.¹ **Innovationen als Basis wirtschaftlichen Wachstums** gehen zurück auf die Überlegungen SCHUMPETERS, über die Durchsetzung neuer Kombinationen der „*Dinge und Kräfte*“² zur Produktion wirtschaftlicher Güter.³ Wirtschaftliches Wachstum entsteht danach durch sogenannte diskontinuierliche Entwicklungen und Veränderungen.⁴ Der Begriff des **dynamischen Unternehmers**, der durch Neukombination von v.a. der Produktionsfaktoren alte Produkte und Prozesse durch neue ersetzt, steht im Zentrum dieser Überlegungen. Unternehmer bringen neue Kombinationen zur Marktreife und deren Durchsetzung im Markt beschert ihnen für eine gewisse Zeit monopolähnliche Gewinne. Diese wiederum rufen Nachahmer auf den Plan, weshalb die Monopolgewinne allmählich erodieren.⁵ Mit der

¹ Vgl. Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 28ff.; Walter, A. (2005), S. 103; Allesch, J. (1990), S. 464; Agrawal, A. (2001), S. 285.

² Schumpeter, J.A. (1952), S. 100.

³ Seine Arbeiten haben nachhaltig die volkswirtschaftliche Wachstumstheorie geprägt, die trotz verschiedener Strömungen und Einflüsse konsequent auf die Grundgedanken SCHUMPETERS zurückgreift. Vgl. Voßkamp, R. (2002a), S. 39. Die zugrunde liegenden wachstumstheoretischen Wirkungszusammenhänge beruhen auf der Annahme, dass Innovationen zu einer größeren Produktivität der eingesetzten Produktionsfaktoren führen, was c.p. zu einem größeren Output führt und somit wohlstandssteigernd wirkt. Siehe hierzu die Basisarbeiten der wachstumstheoretischen Diskussion von Romer, P. (1986); Romer, P. (1990); Lucas, R. (1988); Barro, R. (1990); Nelson, R./Winter, S. (1974); Nelson, R.R./Winter, S.G. (1982). Einen Überblick über die wachstumstheoretischen Entwicklungen liefert bspw. Audretsch, D.B. et al. (2002), S. 164ff.

⁴ Eine kontinuierliche Entwicklung durch die Berücksichtigung von Nachfragerbedürfnissen ermöglicht zwar auch Wachstum, SCHUMPETER fokussiert jedoch die großen Veränderungen von innen heraus, also die durch den Unternehmer initiierten Innovationsschritte. Die sich eher schrittweise vollziehende, nachfrageinduzierte Sicht wird durch ihn nicht vertiefend untersucht.

⁵ Zur Verhinderung von kurzfristigen Nachahmereffekten ist heute in allen Industrienationen ein wirksamer Patentschutz installiert. Schutzrechtsfähige Erfindungen sind so auf mehrere Jahre rechtlich vor Imitation geschützt. Dennoch bleiben eine Vielzahl von alternativen Innovationsarten, die nicht schutzfähig sind und dennoch zu Umbrüchen führen können. Zur Schutzrechtsfähigkeit von Erfindungen vgl. Kap. CII.3, S. 115ff.

Imitation der Innovation kehrt das kapitalistische System in eine Art Normalzustand zurück, jedoch mit veränderten, neuen Produkten und/oder Prozessen.⁶ Erst im Zeitablauf werden wieder dynamische Unternehmer die verfügbaren Faktoren neu kombinieren und einen neuen, aus wachstumstheoretischer Sicht höherwertigen Aggregatzustand des ökonomischen Systems bewirken.⁷ Dieser „*Prozess der schöpferischen Zerstörung*“⁸ verändert c.p. die Angebots- und Nachfragesituation für Unternehmen.⁹

Ein Ansatz zur Erfassung eines solchen innovationenbasierten Wohlstandssystems liefert das sogenannte **Triple-Helix-Modell** nach ETZKOWITZ/LEYDESDORFF.¹⁰ Es versteht Hochschulen, neben Unternehmen und dem Staat, als die innovationskritischen Akteure bzw. Sphären einer Volkswirtschaft. Das **Innovationspotenzial der Hochschulen** wird als wichtige Quelle für die nationalökonomische Wirtschaftsentwicklung gesehen. So gehört es heute auch zum wissenschaftlichen Status Quo, dass Hochschulen sich nicht mehr ausschließlich auf ihre originären Aufgaben der Forschung und Lehre beschränken können, sondern darüber hinaus eine dritte Rolle als Triebkraft nationaler Entwicklung wahrnehmen müssen.¹¹ Über Hochschulerfindungen¹² wird danach eine verbesserte Innovationsfähigkeit der Unternehmen und somit einer Volkswirtschaft unterstützt. Der Staat als Träger der Hochschulen und Förderer der Forschungskraft eines Landes hegt daher ein großes wirtschaftspolitisches Interesse an einem wirksamen Transfer generierter Entde-

⁶ Produktinnovationen ermöglichen ein besseres Marktangebot, was die Nachfragesituation des Unternehmens verbessert. Prozessinnovationen dagegen verbessern die Angebotssituation, da sie ihr Leistungsangebot effizienter, d.h. mit dem geringsten möglichen Mitteleinsatz, realisieren können. Vgl. Nelson, R.R./Winter, S.G. (1982); Iwai, K. (1984a); Iwai, K. (1984b).

⁷ Vgl. Schumpeter, J.A. (1952), S. 99ff.

⁸ Schumpeter, J.A. (1993), S. 138.

⁹ Zur Veränderung der Wettbewerbssituation und zur Verteilung der Erträge aus der Vermarktung von Innovationen vgl. Teece, D.J. (1986), S. 285ff.

¹⁰ Zu den folgenden Ausführungen siehe Etzkowitz, H./Leydesdorff, L. (2000), S. 109ff.

¹¹ Vgl. Kondratieff, N. (1926), S. 593f.; Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 28ff.; Schmelter, E. (2008), S. 1ff.

¹² Dem hier zugrunde gelegten Begriffsverständnis handelt es sich dabei zunächst um sogenannte Inventionen, einer prozessual vorgelagerten Stufe im Innovationsprozess. Eine begriffliche Differenzierung folgt in Kap. BI.1, S. 24ff.

ckungen und Erkenntnisse der Hochschulen in eine ökonomisch ergiebige Verwendung. Er beeinflusst diesen Prozess durch entsprechende Rahmenbedingungen, wie z.B. Gesetze oder Förderprogramme. Als wirtschaftspolitisches Thema erstrecken sich die Determinanten der Interaktion von Unternehmen und Hochschulen demnach auch in rechtliche Bereiche.¹³

Die Überlegungen zum Triple-Helix-Modell zeigen, dass das Gedankengut SCHUMPETERS insofern eine Renaissance erfährt, als durch die Interaktion zwischen Staat, Unternehmen und Hochschulen ein **Klima fortwährender Übergänge** zwischen den Aggregatzuständen nationalökonomischer Systeme entstehen kann. Dies gilt besonders für wissensbasierte Volkswirtschaften.¹⁴ Damit ist das SCHUMPETER'SCHE Modell des dynamischen Unternehmers auf den staatlichen und den Bildungssektor zu beziehen und um das Kollektiv einer Volkswirtschaft zu erweitern.¹⁵

Die **Gesetzgebung** in einigen westlichen Industrienationen hat diese zentrale Rolle der Hochschulen bereits seit den frühen 1980er Jahren aufgegriffen und ihnen mehr Autonomie und monetäre Anreize für eine Kommerzialisierung von Innovationen gegeben. In der weltweiten Diskussion beispielhaft ist der in den USA als Bayh-Dole-Act in die Geschichte eingegangene Rechtsakt zu nennen, worin im Jahre 1980 den US-Hochschulen das Recht zugesprochen wurde, Erfindungen aus der öffentlich getragenen Forschungsarbeit ihrer Mitglieder eigenständig zu patentieren und Lizenzabkommen mit Dritten darüber abzuschließen.¹⁶ Im Jahre 2002 hat Deutschland mit dem **Wegfall des „Hochschullehrerprivilegs“** nach § 42 ArbNErfG zu diesen Maßstäben aufgeschlossen, und hiesigen Hochschulen wurde das Eigentum an Erfindungen ihrer Mitglieder auf vergleichbare Art und Weise wie privaten Arbeitgebern

¹³ Vgl. Dosi, G./Llerena, P./Labini, M.S. (2006), S. 1450ff; Etzkowitz, H./Leydesdorff, L. (2000), S. 109ff.

¹⁴ „*Economic growth can be seen as much as a process of knowledge accumulation as of capital accumulation.*“ O'Shea, R.P. et al. (2004), S. 13.

¹⁵ Vgl. Etzkowitz, H. et al. (2000), S. 325f.

¹⁶ Vgl. Nelson, R. (2001), S. 13ff; Mowery, D.C. et al. (2001), S. 116f.

übereignet.¹⁷ Damit verbunden ist jedoch auch die Übertragung des finanziellen Risikos einer Verwertung auf die Hochschule, und es liegt erstmals eine Anreizsituation zur Nutzung von Erfindungen ihrer Mitglieder vor.¹⁸ Seit diesen grundlegenden Veränderungen der Rahmenbedingungen des Erfindungswesens ist der auf die Hochschulen entfallende Anteil der externen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen der Wirtschaft von 7,7 % im Jahr 2001 auf rund 11 % im Jahr in 2008 angewachsen.¹⁹

Die Entwicklungen des Rechtssystems haben zugleich einen **Paradigmenwechsel in der deutschen Hochschulfinanzierung** angestoßen, die sich historisch stark an staatlichen Budgetzuweisungen orientiert hat. Seither wird es für Hochschulen zunehmend wichtiger, andere Einnahmequellen zu erschließen und ihr wissenschaftliches Potenzial zur Aufbesserung der finanziellen Situation kommerziell zu verwerten.²⁰ Bisher kann jedoch noch beobachtet werden, dass hierzulande die leistungsbezogene Bemessungsgrundlage der staatlichen Zuweisungen vorherrscht. Der **Wettbewerb um nichtstaatliche Einnahmen** durch die Vermarktung eigener Leistungen ist in Deutschland nicht so stark ausgeprägt wie z.B. in den USA.²¹ Dennoch zählen Hochschulen auch für europäische Unternehmen zu den wesentlichen Wissensquellen bei der Innovationsgenese.²²

¹⁷ Vgl. Böhringer, I. (2002), S. 952ff.

¹⁸ Weiterhin hat der Gesetzgeber die Autonomie der Hochschulen zum Aufbau von Interaktionen mit potenzialträchtigen Unternehmen und zur Gestaltung der Organisation schrittweise erhöht. In der Novelle des Hochschulrahmengesetzes (HRG) von 1985 wurden die Gestaltungsformen der Drittmittelforschung erweitert und im Jahre 1998 die Vorgaben zur internen Organisation der Hochschulen und ihrer Verwaltung gestrichen sowie die Förderung des Technologietransfers mit aufgenommen. Vgl. Detmer, H. (1999), S. 828ff.; Smeddinck, U. (2007), S. 269ff.; Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 28ff.

¹⁹ Vgl. Böhringer, I. (2002), S. 953; BMBF (2008), S. 55; BMBF (2010), S. 70.

²⁰ Vgl. Etzkowitz, H. et al. (2000), S. 320ff.; Kim, J./Daim, T./Anderson, T. (2009), S. 2802; Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 28; Leszczensky, M. (2004), S. 21f. Die deutsche Gesetzgebung gibt den Hochschulen z.T. einen Auftrag zur Einwerbung von Drittmitteln durch die Zusammenarbeit mit dem Unternehmenssektor. In einigen Landeshochschulgesetzen (LHG) werden sie verpflichtet, Drittmittel zur Ausgabenfinanzierung/Finanzierung einzuwerben (LHG NI).

Vgl. Kap C.II, S. 92; § 25 HRG; Leszczensky, M. (2004), S. 24; Clark, B.R. (1998).

²¹ Vgl. Leszczensky, M. (2004), S. 25.

²² Vgl. Arundel, A./Geuna, A. (2004), S. 577ff.; Edler, J./Schmoch, U. (2001), S. 19.

Schwächen im Zusammenspiel von Wissenschaft und Wirtschaft

Diese Erkenntnis manifestierte sich Ende des 20. Jahrhunderts in der Diskussion, dass europäische Hochschulen zwar in der Publikation wissenschaftlicher Forschungsleistungen weltweit führend waren, die kommerzielle Verwertung der Ergebnisse jedoch verglichen mit den USA und Japan relativ niedrig blieb. Das Phänomen wurde als „**European Paradox**“ bekannt.²³ DOSI ET AL. weisen aber darauf hin, dass eine Untersuchung der hinter der Argumentation zum European Paradox liegenden **Struktureffekte** ein differenziertes Bild ergibt. So können sie zwar feststellen, dass europäische Hochschulen in der Verwertung von Forschungsleistungen hinter den USA zurück liegen. Jedoch ergibt sich einerseits ein disziplinär heterogenes Bild und andererseits zeigt sich, dass die europäische Forschung in den entsprechenden Bereichen gleichfalls hinter der der US-Hochschulen zurück liegt. Die Kernaussage des European Paradox ist insofern heute so nicht mehr zu vertreten.²⁴ Dafür stellen DOSI ET AL. aber fest, dass auf Seiten der europäischen Industrie Schwächen in der Verwertungsfähigkeit der Innovationen aus dem Forschungssektor existieren. Anders als angelsächsische Unternehmen vermögen es die europäischen Unternehmen nur eingeschränkt, neue Forschungserkenntnisse schnell und nutzbringend für sich zu verwenden.

DOSI ET AL. interpretieren die Befunde dieser „**Structural Weakness**“ so, dass die bisherige politische Förderung von Netzwerken zur Überbrückung der Barriere zwischen Wissenschaft und Wirtschaft den Kern des eigentlichen Problems verfehlen. Ihre Implikationen sehen vielmehr eine Stärkung von Wissenschaft und Wirtschaft zur exzellenten Ausübung ihrer jeweiligen Kernfähigkeiten, sprich der Durchführung von Spitzenforschung sowie der Vermarktungsfähigkeit von entsprechenden hochinnovativen Forschungsergebnissen, vor.²⁵ Letztere steht im Zentrum dieser Schrift.

²³ Vgl. European Commission (1995), S. 5ff.; Dosi, G./Llerena, P./Labini, M.S. (2006), S. 1453ff.

²⁴ Vgl. Dosi, G./Llerena, P./Labini, M.S. (2006), S. 1453ff.

²⁵ Vgl. Dosi, G./Llerena, P./Labini, M.S. (2006), S. 1460ff.

Diese Erkenntnis wirft Licht auf die Rolle der Forschung und daher auch auf die strukturelle bzw. organisatorische Ausgestaltung der Überführung von Forschungsergebnissen in die kommerzielle Verwertung. Damit sich die Forscher auf eine qualitativ hochwertige Forschung konzentrieren können, sind grundsätzlich Regelungen über die anfallenden Aufgaben und die Zuständigkeiten im Transferprozess anzustreben. Dieses Strukturproblem ist mit dem Themenfeld der **Organisationsgestaltung** zu umreißen. Als Instrument²⁶ der Unternehmensführung bzw. der Hochschulleitung ist Organisation prinzipiell dazu geeignet, einen Beitrag zur zielorientierten Aufgabenerfüllung zu leisten.²⁷ Dem zugrunde liegt das organisatorische **Grundproblem von Teilung und Einung**. Es beschreibt zu Zwecken der Komplexitätsreduktion im Kontext einer heterogenen und durch Interdependenzen gekennzeichneten Umwelt die Strukturierung von Aufgabenkomplexen mittels ihrer Zerlegung in Teilpakete (Teilung) und folgender Bündelung (Einung) zu sinnvollen Aufgabenpaketen. Die Etablierung beständiger Regelungen beschränkt resp. kanalisiert die Handlungsfreiräume der involvierten Akteure aufgabenorientiert mit dem Anspruch einer am Gesamtziel ausgerichteten, effektiven Aufgabenerfüllung.²⁸ In ihren Grundzügen hat sich die Organisationstheorie dabei stets am **Effizienz- und Leistungsprinzip** orientiert, sodass die entsprechenden Konzepte profitorientierte Unternehmen als Analyseobjekt verwenden und sich der Frage widmen, wie bspw. ein Unternehmen geführt und gestaltet werden kann, um die Relati-

²⁶ Zum besseren Verständnis ist kurz auf den Organisationsbegriff einzugehen. Ausgehend vom Unternehmen als Untersuchungsobjekt, ist insbesondere zwischen einem instrumentellen und einem institutionellen Organisationsverständnis zu unterscheiden. In Anbetracht des hier zugrunde gelegten Gestaltungsinteresses ist bezüglich des Untersuchungsgegenstandes grundsätzlich dem instrumentellen Organisationsbegriff zu folgen. Vgl. Picot, A. (2005), S. 50f.; Krüger, W. (1994), S. 13f.; Bleicher, K. (1991), S. 34f.; Grochla, E. (1982), S. 1. In dieser Arbeit werden die betriebswirtschaftlichen Ansätze auf den Fall der (meist durch den Staat getragenen) Hochschulen übertragen, wobei keine Profitorientierung gegeben ist. Vgl. Kap. C.III, S. 122 ff.

²⁷ Die Sichtweise der „entrepreneurial universities“ die quasi als Unternehmen am Markt eigene Einnahmen generieren ist auf den deutschen Raum nicht unmittelbar übertragbar, da das Gros der Hochschulen nach wie vor der öffentlichen Finanzierung unterliegt. Die Grundgedanken zum unternehmerischen Handeln im Sinne der Effektivität und Effizienz bleibt davon jedoch unberührt. Vgl. Leszczensky, M. (2004), S. 24; Clark, B.R. (1998), S. 3ff.

²⁸ Vgl. Krüger, W. (1994), S. 39 nach Nicklisch, H. (1922).

on „Output : Input“ möglichst zu maximieren. Das heißt wiederum, dass ein Unternehmen über eine Organisation als Strukturregelung verfügt, die sie gestaltet und die sie zur Erreichung ihres Gesamtziels nutzt. Dieser Sachverhalt ist auf den Fall der Hochschulen und des hier betrachteten Aufgabenbereichs des Wissens- und Technologietransfers übertragbar.

Aufgaben im Transferprozess und Organisationsgestaltung

Das Grundproblem der organisatorischen Gestaltung besteht also in der Identifikation der Aufgabenbestandteile, um dann im Folgenden eine effektive und effiziente Regelung zu treffen. Dabei stellt sich neben der Frage nach den Gliederungsalternativen auch die Frage nach geeigneten Stellen und Einheiten bzw. Aufgabenträgern, die diese Aufgaben zielgemäß realisieren können.²⁹ Das für die vorliegende Arbeit grundlegende Gestaltungsprinzip zur Klärung dieser Fragestellungen betrifft die Differenzierung der Unternehmens- bzw. Hochschulaufgaben nach ihrem jeweiligen Wertbeitrag im Kontext der Gesamtaufgabe. Zu unterscheiden sind steuernde, operative und unterstützende Aufgaben, welche im sogenannten **SOS-Konzept**³⁰ genauer betrachtet werden.³¹

²⁹ Begleitet wird diese Problemstellung von den Ansätzen des sogenannten New Public Management. Unter diesem Namen ist in den letzten beiden Dekaden der Trend festzustellen, die öffentliche Verwaltung in all ihrem traditionell schwerfälligen und teilweise ineffizienten Handeln zu reformieren und mit dem Einsatz moderner betriebswirtschaftlicher Instrumente die Wirtschaftlichkeit und die Qualität von Entscheidungen und Handlungen zu steigern. Unter dem Schlagwort der „entrepreneurial universities“ sind diese Grundgedanken im englischsprachigen Raum auf Hochschulen übertragen worden. Für weitere Informationen zum New Public Management vgl. Schubert, T. (2008), S. 16ff.; Blümel, A./Kloke, K./Krücken, G. (2011), S. 105f. und die dort zitierten Quellen sowie Budäus, D. (1994); Thom, N./Ritz, A. (2008).

³⁰ Vgl. Wild, J. (1973), S. 30. Zur konzeptionellen Weiterentwicklung des SOS-Konzeptes beachte Krüger, W. (1994), S. 37f. und S. 124f. KRÜGER verweist darauf, dass diese Aufgaben in jedem beliebigen sozio-technischen System zu erbringen sind und nur bei einem ausgewogenen Verhältnis von Steuerung, Operation und Service die langfristige Überlebens- bzw. Entwicklungsfähigkeit des Systems gegeben sein kann. Vgl. Krüger, W. (2005), S. 155. PORTER unterscheidet mit dem Konzept der Wertkette originär primäre von unterstützenden Aufgaben und grenzt damit grundsätzlich Wert generierende von administrativen Aktivitäten ab. Zur inhaltlichen Darstellung des Wertkettenkonzeptes siehe Porter, M.E. (2004), S. 33ff und S. 36ff.; Krüger, W. (2005), S. 183ff.

³¹ Die Abgrenzung der steuernden Aufgaben in diesem Konzept folgt dem Prinzip der vertikalen Arbeitsteilung, während die Differenzierung von operativen und unterstützenden Aktivitäten die horizontale Dimension der Arbeitsteilung widerspiegelt. Vgl. Krüger, W. (2005), S. 155. Aufbauend auf TAYLOR spricht die horizontale Spezialisierung die sequenziell getrennten Tä-

Die **steuernden Aufgaben** und Prozesse umfassen Aktivitäten der Unternehmens- bzw. Hochschulführung. Diese Führungsaufgaben lassen sich im Unternehmens- und auch Hochschulkontext prinzipiell mit sachbezogenen Aufgaben wie Planung und Entscheidung (Willensbildung), Realisierung (Willensdurchsetzung) sowie Steuerung und Kontrolle (Willenssicherung) beschreiben. Hinzu kommen Aspekte der Personalführung, also die motivierende, einflussnehmende, anweisende und auch schlichtende Einwirkung auf die zugeordneten Mitarbeiter. Führungsaufgaben nehmen so eine richtungsweisende Stellung ein und tragen mittelbar zur Wertschaffung bei.

Operative Aufgaben leisten dagegen einen unmittelbaren Beitrag zur Stiftung eines Kunden- bzw. Konsumentennutzens. Es handelt sich um Ausführungsaufgaben, die der Realisierung der Vorgaben steuernder Einheiten dienen. Dazu zählen die eigentliche Leistungserstellung sowie deren Vermarktung inkl. nachhaltiger Servicedienstleistung. Durch die Überführung von Inputs in marktfähige Outputs schaffen Unternehmen einen Wert, es handelt sich also um direkt wertschöpfende Aktivitäten.³² Übertragen auf den Fall der Hochschulforschung bedeutet dies, dass Professoren und Wissenschaftler mit der

tigkeiten resp. Arbeitsschritte im Leistungserstellungsprozess an. Dadurch entstehen letztlich Ausführungs- und Servicestellen. Die vertikale Arbeitsteilung und Spezialisierung bezieht er auf die menschlich individuell variierenden Fähigkeiten. Hierfür unterscheidet TAYLOR zwischen Menschen, die durch Intelligenz, Leistung oder Bildung hervorstechen und sich zu höheren Leitungsaufgaben berufen fühlen und denen, die zu körperlich anspruchsvoller, jedoch geistig einfältiger Tätigkeit neigen. Hierdurch werden von den Ausführungs- und Servicestellen die Leitungsstellen abgehoben. In der Denke des sogenannten „Scientific Management“ spricht TAYLOR die Leitungsfunktion den Ingenieuren als pflichtbewussten Menschen zu, während die Arbeiter in Anbetracht einer unterstellten natürlichen Faulheit lediglich für Ausführungsaufgaben geeignet erscheinen. Vgl. Kosiol, E. (1976), S. 72.

³² Das klassische Muster der Leistungserstellung folgt einem sequenziellen Ablauf von Aktivitäten (Verrichtungen), weshalb in Anlehnung an PORTER von der Wertkette gesprochen wird. Diese definiert den Leistungserstellungsprozess, wie er in Industrieunternehmen (Produktion) aufzufinden ist. In Dienstleistungsunternehmen nimmt die Leistungserstellung meist weniger geradlinige Formen an. Einerseits sind im Wertzyklus zyklische und teils wiederholt ablaufende Prozesse denkbar, wenn Unternehmen bspw. problemlösende oder kreative Leistungen (F&E) erbringen. Andererseits können Prozesse einen vernetzenden Charakter einnehmen, z.B. wenn Handelsunternehmen oder Banken eine Leistung durch die Vermittlung von Anbieter und Nachfrager erbringen und als Intermediär am Markt auftreten. In diesem Falle ist von einem Wertnetz die Rede. Vgl. Porter, M.E. (2004), S. 36ff.; Krüger, W. (2005), S. 182ff.

Forschungsaktivität eine zentrale wertschöpfende und damit operative Leistung erbringen. Darüber bemisst sich bspw., welche Fördergelder Hochschulen für Forschungsprojekte generieren können.³³

Zu den **unterstützenden Aufgaben** zählen Leistungen, die einer besseren und effizienteren Erbringung der Gesamtleistung dienen. Zu differenzieren sind z.B. personenbezogene Dienste (interne Weiterbildung, Kantinen), objektbezogene Dienste (Instandhaltung, Reinigung), Informations- und Beratungsdienste (betriebliches Rechnungswesen, Informationstechnologie, Organisation, Recht) und Finanzdienste (Investition & Finanzierung, Banking).³⁴ Ebenfalls zu den unterstützenden Aufgaben zu zählen sind nach DEBACKERE/VEUGELERS die angesprochenen Aufgaben zur **Förderung des Wissens- und Technologietransfers (WTT)**.³⁵ Zuvor genannte Überlegungen zu Forschung und Lehre als den originären und damit operativen Aufgaben der Hochschulen und mithin der Professoren als im Zentrum stehende Aufgabenträger verdeutlichen dies. Es handelt sich um transferbezogene Serviceleistungen für die Forschenden der Hochschulen, um ihre Forschungsleistungen nutzen- und gewinnbringend in eine Anwendung zu überführen und die Ausübung der operativen Aufgaben nicht zu beeinträchtigen.

Diese **Serviceaufgaben im Transferprozess** bilden das Rückgrat vorliegender Forschungsarbeit. Unter dem Blickwinkel der organisatorischen Gestaltung stellen sich die Fragen, welche Serviceaufgaben es gibt und wie die Aufgabenerfüllung strukturell abzubilden ist. Die Arbeit von DEBACKERE/VEUGELERS wird als Ausgangspunkt für diese zwei Fragestellungen herangezogen. Sie konzipieren ein Modell, das von einer Arbeitsteilung zwischen Wissenschaftlern und der Hochschulverwaltung zur Erfüllung der Transferaufgaben seitens der Hochschulen ausgeht und spiegeln die Konzeption dieses sogenannten **Technology Transfer Office** (TTO) am Realfall der KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN in Belgien. Unter dem Begriff des TTO werden Einrichtungen an

³³ Eine Analyse der Hochschulaufgaben nach dem SOS-Konzept folgt in Teil D, S. 145ff.

³⁴ Vgl. Krüger, W. (1994), S. 37f. und S. 124f.; Krüger, W. (2005), S. 154f. und S. 183f.

³⁵ Vgl. Debackere, K./Veugeliers, R. (2005), S. 329f.

Universitäten gefasst, die vornehmlich der Verwertung von Hochschulerfindungen durch Patentierung und Lizenzierung dienen.³⁶ Sie sind als **Dienstleister für die Transferpartner** zur Effektivitäts- und Effizienzsteigerung zu verstehen. Den TTO's kommt damit nicht selten eine intermediäre Stellung im Transferprozess zu, die den Spalt zwischen Wissenschaft und Unternehmenssektor überbrücken sollen.³⁷ Die Autoren sprechen von einem dezentralen Ansatz der strukturellen Verankerung der Transferaufgabe und darüber hinaus des TTO innerhalb der Hochschule. Damit Wissenschaftler sich der Netzwerkbildung und der Forschung widmen können, soll ihnen „*only a minimal central technical support*“³⁸ in Form einer spezialisierten organisatorischen Einheit in kritischen administrativen Aufgabenbereichen zur Verfügung stehen. In diesem Modell werden Unterstützungsleistungen zentral durch einen Aufgabenträger bereitgestellt und die Arbeitsteilung zwischen Wissenschaftlern und Supporteinheiten hervorgehoben.³⁹ Als **kritische Unterstützungsaufgaben**⁴⁰ in diesem Ansatz definieren DEBACKERE/VEUGELERS wie folgt:⁴¹

- ❖ **Contract Research** (~VERTRAGSBASIERTE ZUSAMMENARBEIT): Support in rechtlichen, finanziellen und personalen Fragen der Vertragsgestaltung und -verhandlungen.
- ❖ **Intellectual Property Management** (~MANAGEMENT GEISTIGEN EIGENTUMS): Fragen des Patentrechts, der Marktpotenziale und konkreter Verwertungsalternativen.

³⁶ Diese Auffassung entspricht weitgehend dem in Kap. B.I, S. 24ff. zitierten engen Verständnis des Technologiebegriffs als ausschließlich schutzrechtsfähige Erfindung.

³⁷ Vgl. exemplarisch Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 322ff.; Phan, P.H./Siegel, D.S. (2006), S. 5; Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 707; Siegel, D.S. et al. (2004), S. 118f.

³⁸ Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 329. Die Hervorhebungen wurden durch den Autor vorgenommen und entstammen nicht dem Original.

³⁹ Entlang der Weisungslinien der Hochschuladministration erfolgt die matrixähnliche Verankerung dieser Services. Zusätzlich wird im Verantwortungsbereich der in Hochschulen grundsätzlich dezentral aufgehängten Fachbereiche die Forschungsexpertise und die Transferverantwortung bei den Wissenschaftlern verortet. Vgl. Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 333ff.

⁴⁰ Synonym für den Begriff der Unterstützungsaufgaben werden im Folgenden die Begriffe des Supports oder der Services verwendet.

⁴¹ Vgl. zu den folgenden Abschnitten Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 326ff. und S. 339f.

- ❖ **Spin-offs** (~HOCHSCHUL-SPIN-OFFS): sachlich-personelle Aspekte, wie z.B. die Entwicklung von Business Plänen mit potenziellen Gründern.

Diese **Systematisierung der drei Unterstützungsaufgaben** des WIT ist für vorliegende Arbeit Ausgangspunkt der weiteren Analyse. Die Unterscheidung findet sich in der relevanten Literatur grundsätzlich wieder.⁴²

Der Fall der KU LEUVEN zeigt einen zuständigen Aufgabenträger für alle drei Unterstützungsaufgaben. Generisch abzuleiten ist die Möglichkeit, dass bei einer stärkeren Spezialisierung eine **Mehrzahl von Aufgabenträgern** eingesetzt werden kann. Dabei kommen im Kontext der Hochschulen neben einem TTO grundsätzlich auch weitere Organisationseinheiten als Aufgabenträger in Frage, z.B. die zentrale Hochschulverwaltung, dezentrale Servicebereiche oder externe Dienstleister. So aufgezeigte Alternativen und Kombinationsmöglichkeiten lassen ein komplexeres Bild der Strukturierung von Unterstützungsaufgaben im WIT erkennen.

Die **Stellung des Rechtssystems** ist aufgrund der meist öffentlich-rechtlichen Verankerung deutscher Hochschulen grundsätzlich zu berücksichtigen. Neben den bereits skizzierten allgemeinen Rechtsgrundlagen auf Bundesebene obliegt ihre konkrete Umsetzung und Ausgestaltung den Bundesländern, was in Form von Landeshochschulgesetzen und Verordnungen erfolgt.⁴³ Sie definieren den grundlegenden Handlungsrahmen der Hochschulen, sofern es sich um öffentlich-rechtliche Körperschaften, die den Fokus dieser Arbeit darstellen, handelt.⁴⁴ Damit unterliegen öffentlich-rechtliche Hochschulen auch in Fragen der Organisationsgestaltung gewissen situationsbezogenen Einflüssen. Neben dem Rechtssystem lassen sich zunächst politische Strömungen und Interessenlagen nennen. Der situative Ansatz der Organisationstheorie greift

⁴² Eine genaue Aufarbeitung der bisherigen Forschungsliteratur wird zu einem späteren Zeitpunkt noch vorgenommen. Vgl. Kap. B.II, S. 46ff.

⁴³ Vgl. Kap. C.II, S. 92ff.

⁴⁴ Private Hochschulen werden nicht in die Analyse integriert. Zur Struktur des deutschen Hochschulwesens vgl. Kap. C.I, S. 84ff.

diesen Grundgedanken insofern auf, als er die gestaltungsrelevanten Faktoren und ihre Wirkungsbeziehungen hinsichtlich des Gestaltungsergebnisses untersucht. Um diesen Sachverhalt zu erforschen, wird dem situativen Ansatz in dieser Arbeit eine tragende Rolle eingeräumt.

Forschungsfragen

Die bisherigen Erläuterungen haben die **Relevanz der Hochschulen**⁴⁵ für Staat und Gesellschaft aufgezeigt. Ihre Aufgaben sind im deutschen Hochschulrecht mit „*der Pflege und der Entwicklung der Wissenschaften und der Künste durch Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung*“⁴⁶ beschrieben worden. Sie sind dadurch unmittelbar aufgefordert, ihre Innovationskraft in den Dienst der Gesellschaft zu stellen und zur Sicherung von nationalem Wachstums und Wettbewerbsfähigkeit beizutragen.⁴⁷

Im Zuge dessen spielt die **Arbeitsteilung zwischen operativen und unterstützenden Einheiten** im Rahmen des Transferprozesses offenbar eine wichtige Rolle. Aufbauend auf der Untersuchung von DEBACKERE/VEUGELERS ist es denkbar, dass die drei Unterstützungsleistungen über das dargestellte Niveau hinaus weitergehend arbeitsteilig organisiert werden und mehrere Aufgabenträger in die Leistungserbringung involviert sind. Hochschulen können im Rahmen der Strukturgestaltung alternative Muster zur Konfiguration der drei Unterstützungsaufgaben wählen.⁴⁸

In Anbetracht einer Spiegelung der Problemstellung an der Realität deutscher Hochschulen lassen sich gemäß den bisherigen Ausführungen folgende **Forschungsfragen** für vorliegende Arbeit ableiten und formulieren:

⁴⁵ Es handelt sich hierbei v.a. um Universitäten, Technische Universitäten und Fachhochschulen. Vgl. Kap. CI.2, S. 88ff.

⁴⁶ § 2 Abs. 1 HRG.

⁴⁷ Vgl. § 2 Abs. 1 HRG: „*Die Hochschulen fördern den Wissens- und Technologietransfer.*“ Das HRG bleibt bei einer solch allgemeinen Formulierung, was mit Blick auf die Absicht, das tatsächliche Transferaufkommen nachhaltig zu steigern, insbesondere durch seinen mäßigen Appelcharacter als durchaus problematisch zu beurteilen ist. Vgl. Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 29.

⁴⁸ Nach PUGH ET AL. lässt sich mit der Konfiguration die Gestaltung der Arbeitsteilung von Stellen, Abteilungen und anderen organisatorischen Einheiten beschreiben. Vgl. Pugh, D.S. et al. (1968), S. 78f.; Kap. C.III, S. 122ff.

- 1) Welche Konfigurationen der Aufgabenerfüllung sind analytisch möglich?
- 2) Wie ist der Gestaltungskontext zu spezifizieren?
- 3) Wie beeinflussen die Kontextfaktoren die Konfiguration?
- 4) Inwiefern finden sich die Konfigurationsmuster in der Realität wieder?
- 5) Zeigen sich in der Realität typische Kombinationen von Kontext und Konfiguration? Wie sind diese zu erklären?
- 6) Lassen sich aus den typischen Kombinationen verallgemeinerungsfähige Aussagen treffen?

A.II Wissenschaftstheoretische Einordnung

Grundfragen betriebswirtschaftlicher Forschung

Anliegen der Betriebswirtschaftslehre als Realwissenschaft⁴⁹ ist es, Erkenntnisse über die Eigenschaften und Zusammenhänge der Realität, bzw. ausgewählter Teilaspekte zu gewinnen. Gegenstand betriebswirtschaftlicher Forschung ist der Betrieb als Wirtschaftseinheit und das "Wirtschaften" als solches.⁵⁰ Zur Spezifizierung wissenschaftlicher Arbeiten muss stets die Frage nach dem Untersuchungsgegenstand, der verfolgten Zielsetzung und eines zur Zielerreichung geeigneten Vorgehens gestellt werden. (vgl. Abb. A.1).

⁴⁹ In Anlehnung an Brehm, C.R. (2003), S. 8f. Die Wirtschaftswissenschaften zählen zu den Sozialwissenschaften (auch: Politologie, Soziologie), die als Realwissenschaft zur Klasse der nicht-metaphysischen Wissenschaften (metaphysische Wissenschaft sind u.a. Theologie und Philosophie) gehören. Vgl. Chmielewicz, K. (1994), S. 30ff.; Kornmeier, M. (2007), S. 14 und 21.

⁵⁰ Die Organisationslehre als Teilmenge hat nicht, wie in der Naturwissenschaften postuliert, die Aufstellung von Gesetzmäßigkeiten zum Wissenschaftsziel. Sie charakterisiert sich vielmehr durch ihren Anwendungsbezug und ein mithin pragmatisches Wissenschaftsziel, unter Beachtung grundlegender theoretischer Erklärungsansätze begründete Handlungsanweisungen zu liefern. Allerdings ist zu beachten, dass in der traditionellen Organisationslehre meist nur ein Grenzfall optimalen Handelns in generellen, optimierenden Gestaltungsempfehlungen abgebildet wird. Problematisch ist, dass es sich bei betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen um von Menschenhand geschaffene Sachverhalte handelt. Die jeweilige historische Entwicklung, die inhärente Umweltdynamik und situative Rahmenbedingungen sind wichtige Einflussgrößen. Es ist insofern kaum möglich, mit hinreichend präskriptiver Sicherheit Handlungsprognosen zu treffen. Vgl. Schreyögg, G./Steinmann, H. (1980), Sp. 2399ff.; Behrens, G. (1993), Sp. 4767ff.

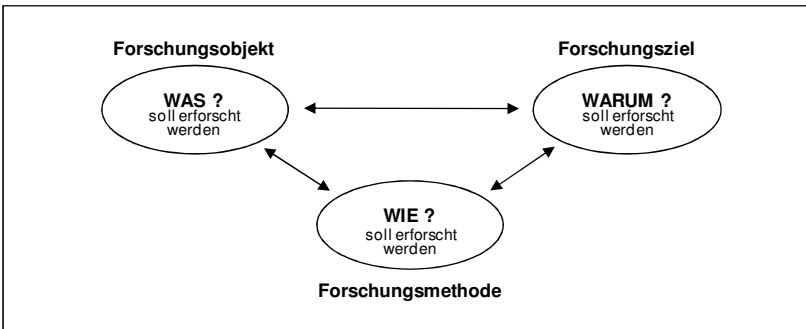


Abb. A.1: Die Grundfragen der Forschung⁵¹

Mit dem **Forschungsobjekt** wird der Untersuchungs- bzw. Betrachtungsgegenstand, das Erfahrungsobjekt einer Forschungsarbeit deklariert. Anders als in den meisten betriebswirtschaftlichen Forschungsarbeiten bilden in der vorliegenden Arbeit Hochschulen das Erfahrungsobjekt (= praktisches Problem). Hinreichende Klarheit erfährt das Forschungsvorhaben durch die Formulierung der Forschungsfragen, die das Erkenntnisobjekt, in dieser Arbeit also die Frage nach der Strukturierung der Förderung des WTT, präzisieren.⁵² Dabei sind zunächst das Themenfeld, hier die betriebswirtschaftliche Teildisziplin der Organisation, und danach das Thema, in diesem Falle der Aspekt einer effizienten organisatorischen Gestaltung der anfallenden Unterstützungsaufgaben im Transferprozess, zu konkretisieren. Mit dieser thematischen Einengung ist die Formulierung von Forschungsfragen zur Spezifikation des Erkenntnisobjekts möglich. Der Prozess der Präzisierung lässt sich durch Abb. A.2 veranschaulichen.

Durch die Frage nach der Zielsetzung und dem Grund des Forschungsvorhabens wird das **Forschungsziel**, das Erkenntnisinteresse definiert. Dieses wurde im vorhergehenden Kapitel mit der Frage nach den Strukturalternativen und den situativen Einflussgrößen zur Umsetzung des staatlichen Förderauf-

⁵¹ Vgl. Sachs, S./Hauser, A. (2002), S. 31f. und die dort zitierte Literatur.

⁵² Vgl. Sachs, S./Hauser, A. (2002), S. 32ff.

trages aus der Perspektive öffentlicher deutscher Hochschulen beschrieben. Die Vorgehensweise oder **Forschungsmethode** klärt die Erkenntnisstrategie. Im Kontext organisationstheoretischer Forschung sind alternative Vorgehensweisen diskutiert worden, die nachfolgend zu vertiefen sind.

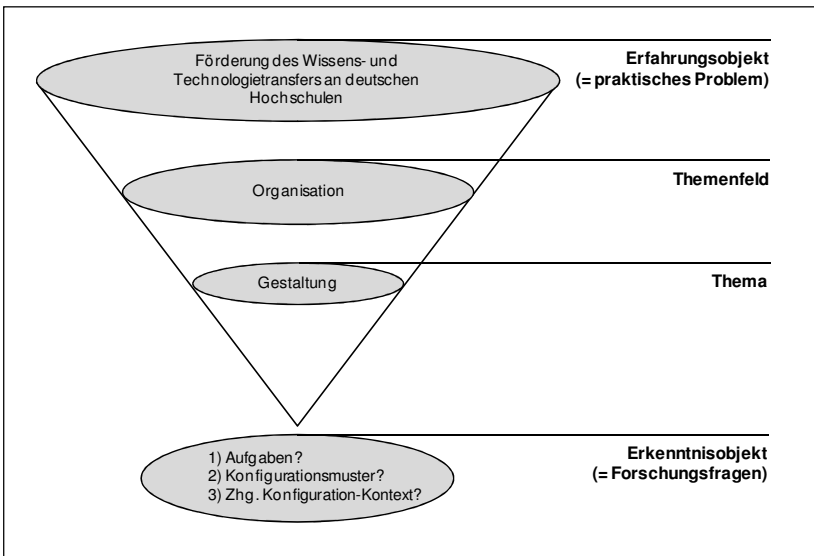


Abb. A.2: Zur Bestimmung von Thema und Forschungsfragen⁵³

Die drei Grundfragen aus Abb. A.1 beeinflussen einander und stehen in Wechselwirkung mit der wissenschaftstheoretischen Ausrichtung eines Forschungsvorhabens. Welche Konsequenzen das für diese Arbeit hat, soll nach einer wissenschaftstheoretischen Einordnung des Forschungsvorhabens erläutert werden.⁵⁴

⁵³ In Anlehnung an Sachs, S./Hauser, A. (2002), S. 84f.

⁵⁴ Eine vertiefende Diskussion zum Forschungsziel erfolgt darüber hinaus im Kap. C.III.4 im Nachgang an die Auswertung der bisherigen Forschung zum Thema. Vgl. Kap. C.III.4, S. 141ff.

Das wissenschaftstheoretische Erkenntnisproblem

Generelles Ziel aller Wissenschaften ist die Genese neuen Wissens, d.h. die Erlangung von Erkenntnis.⁵⁵ Der Wissenschaftstheorie als Metadisziplin⁵⁶ kommt dabei die Aufgabe zu, **Anhaltspunkte für die wissenschaftliche Forschungspraxis** aufzuzeigen.⁵⁷ Grundsätzlich stehen Forschern zwei Methoden der Wissensgewinnung zur Verfügung. Unter Induktion versteht man den Schluss von einem beobachteten Einzelfall auf einen allgemeingültigen, gesetzmäßigen Zusammenhang.⁵⁸ Der alternative Weg „vom Allgemeinen zum Besonderen“, d.h. der konsequente Eingrenzung theoretischer Möglichkeiten wird als Deduktion beschrieben.⁵⁹ Eng verbunden damit sind die Forschungskonzeptionen des Kritischen Rationalismus und des Konstruktivismus.⁶⁰

Der auf POPPER zurückgehende **Kritische Rationalismus**⁶¹ behandelt die Frage nach angemessenen Methodologien. Ein Erkenntnisgewinn durch den sogenannten Induktionsschluss, sprich die Formulierung von generellen Gesetzmäßigkeiten durch die Verifikation singulärer Beobachtungen, ist danach nicht möglich.⁶² Als Ausweg präsentiert POPPER das Prinzip der Falsifikation.⁶³ Ausgehend von einer deduktiv-theoriebasierten Herleitung von Prognosen und der anschließende Vergleich dieser mit empirischen Beobachtungen wird von einer **Wahrheitsannäherung** gesprochen.⁶⁴ Ziel ist es, durch Lernen, d.h.

⁵⁵ Vgl. Kornmeier, M. (2007), S. 4; Schanz, G. (1995), Sp. 2396f.; Schanz, G. (1993), Sp. 2189f. Zur Bedeutung und dem Verständnis über den Erkenntnisbegriff vgl. Chalmers, A.F./Altstötter-Gleich, C./Bergemann, N. (2007), S. 5ff.

⁵⁶ Vgl. Fülbier, R. (2004), S. 266.

⁵⁷ Vgl. Frank, U. (2003), S. 282.

⁵⁸ Vgl. Köhler, R. (1966), S. 22; Popper, K.R. (1994), S. 7; Behrens, G. (1993), Sp. 4674f.

⁵⁹ Vgl. Zinn, K.G. (1976), S. 43f.; Popper, K.R. (1994), S. 7.

⁶⁰ Vgl. Raffée, H./Abel, B. (1979), S. 3.

⁶¹ Im Kritischen Rationalismus wird die Idee der „Letztbegründung“ als positive Rechtfertigung einer Theorie zugunsten der Idee der Kritik als kritische Prüfung abgelehnt. Kritisch bedeutet in diesem Verständnis die Notwendigkeit der empirischen Kritik durch Falsifikation. Rationalismus beschreibt diesbezüglich die hohe Bedeutung des theoretischen Denkens und die deutliche Abgrenzung zu anderen Denkrichtungen. Vgl. Schreyögg, G./Steinmann, H. (1980), Sp. 2397; Behrens, G. (1993), Sp. 4765.

⁶² Vgl. Popper, K.R. (1994), S. 3ff. und S. 198ff.

⁶³ Vgl. Popper, K.R. (1994), S. 14ff. und S. 47ff.; Schanz, G. (1988), S. 13; Alt, J.A. (1995), S. 123.

⁶⁴ Vgl. Andersson, G. (1988), S. 1.; Popper, K.R. (1989), S. 8; Behrens, G. (1993), Sp. 4765.

durch den Prozess des Aufstellens, Überprüfens und Widerlegens von Hypothesen der Wahrheit näher zu kommen und dabei möglichst viele Fehler auszuschließen.⁶⁵ Die Theorie bzw. die Wissenschaft kann also „an der Erfahrung scheitern“⁶⁶ bzw. sie muss daran scheitern können.⁶⁷

Der **Konstruktivismus** befasst sich mit der Frage nach einem wissenschaftlichen Umgang mit der Realität.⁶⁸ Die Erkenntnis als Objekt rückt zugunsten des erkennenden Subjekts in den Hintergrund.⁶⁹ Die Wirklichkeit als Gegenstand wissenschaftlicher Forschung wird als subjektiv wahrgenommene und **individuell konstruierte Realität** verstanden. Wissen und Erkenntnis beziehen sich jeweils auf eine erlebte bzw. erfahrene Umwelt. Erst die Kommunikation mit anderen bewirkt dann, dass eine **sozial erzeugte Wirklichkeit** als objektiv empfunden wird.⁷⁰

Aus der Verknüpfung dieser Forschungsperspektiven resultieren verschiedene **Ebenen der Realität**. Die objektive Realität beschreibt eine materielle Welt, vom Menschen unabhängig und außerhalb seines Bewusstseins liegend. Der Einzelne kann diese Realität jedoch nur subjektiv wahrnehmen und individuell rekonstruieren, weshalb man von der subjektiven Realität spricht. Bezogen auf die Wissenschaft ist mit der sprachlichen Realität eine dritte Ebene zu benennen. Sie drückt die Wiedergabe subjektiver Realitäten durch Sprache aus.⁷¹

Folgende **Überlegungen zur wissenschaftstheoretischen Einordnung** der Betriebswirtschaftslehre lassen erkennen, dass wissenschaftliche Arbeiten meist kritisch-rationale (objektivistische), wie auch konstruktivistische (subjektivistische) Elemente aufweisen. So wird in dieser Arbeit mit dem situativen

⁶⁵ Vgl. Popper, K.R. (1994), S. 334, Lenk, H. (1986), S. 24 und S. 61; Biermann, H. (1975), S. 1.

⁶⁶ Popper, K.R. (1989), S. 15.

⁶⁷ Dieses sogenannte Wissenschaftskriterium wird von *Popper Falsifizierbarkeitskriterium* genannt und trägt in der Literatur den Namen *Popper Kriterium*. Vgl. Popper, K.R. (1994), S. 14ff. und S. 47ff.; Homann, K. (1980), S. 173; Porstmann, R. (1986), S. 169f.; Kornmeier, M. (2007), S. 76f.

⁶⁸ Vgl. Abel, B. (1983), S. 13.

⁶⁹ Vgl. Fischer, H.R. (1998), S. XXf.; Renzl, B. (2003), S. 128; Opp, K. (2001), S. 287; Fried, A. (2001), S. 37 und 40.

⁷⁰ Vgl. Renzl, B. (2003), S. 128.

⁷¹ Vgl. Behrens, G. (1993), Sp. 4763.

Ansatz der Organisationstheorie ein ökonomischer Theorieansatz vorgestellt, der mit der Annahme einer rational existenten Umwelt als Ausgangspunkt unternehmerischen Handelns ein objektivistisches Element darstellt. Die Entscheidung des Verfassers für dieses konkrete theoretische Fundament ist dagegen ein subjektivistisches Merkmal dieser Arbeit. Eine trennscharfe und realistische Einordnung in die beschriebenen wissenschaftstheoretischen Denkschulen ist dementsprechend schwierig, wenn nicht gar unmöglich. Grundsätzlich folgt vorliegende Arbeit zudem einem **deduktiven Vorgehen**, indem Aussagen der Organisationstheorie auf den Sachverhalt des **WTT** bezogen werden.

Zur Frage geeigneter Forschungsstrategien

Aufbauend auf dem Wissenschaftsziel der Betriebswirtschaftslehre wird nach GROCHLA der **Bezugsrahmen als zentrales Element** und Instrument zur Herleitung begründeter Handlungs- bzw. Gestaltungsempfehlungen als Ausgangspunkt der Organisationsforschung herangezogen.⁷² Er leitet sich aus den für die jeweilige Zielsetzung als relevant betrachteten Sachverhalten und den zwischen diesen Größen festgestellten Zusammenhängen ab. Zu den **Gütekriterien** dieses Vorgehens zählt (1) die Erfassung der für die Erreichung der Ziele relevanten Aktionsparameter sowie der damit verbundenen Eigenschaften und Interdependenzen (Kriterium der Informativität). Die Erfassung der relevanten Objekte⁷³ gelingt durch die Bildung von Indikatoren, welche (2) die empirische Überprüfung des gewählten Realitätsausschnitts und deren Beziehungen zueinander begründen. Abschließend bedarf es einer Verarbeitung der empirischen Erkenntnisse derart, dass Organisationsgestalter diese für ihre praktischen Probleme nutzen können. Mit diesem Schritt wäre (3) der Status eines Entscheidungsrahmens, also die entscheidungstheoretische Verwendbarkeit des Bezugsrahmens erreicht.⁷⁴

⁷² Vgl. Grochla, E. (1972), S. 105ff.; Grochla, E. (1978), S. 66ff. und Grochla, E. (1980), Sp. 1796.

⁷³ GROCHLA bezeichnet folgende Objekte der Organisation: Aufgaben, Kontextfaktoren, Organisatorische Regelungen und Aufgabenerfüllungsprozesse der Aufgabenträger, Effizienz der Aktivitäten sowie Interdependenzen unter den Objekten. Vgl. Grochla, E. (1980), Sp. 1797f.

⁷⁴ Vgl. Grochla, E. (1980), Sp. 1796f. Wissenschaftstheoretisch verortet GROCHLA die Organisationstheorie im Kritischen Rationalismus und hebt das Streben nach wissenschaftlich informati-

Charakteristisches Merkmal dieser Vorgehensweise ist die Verbindung von Zielsetzungen mit Forschungsstrategien und Aussagenarten und -niveaus. Zur Realisierung der genannten Forschungsziele (Informativität, empirische Bestätigung/Bewährung, entscheidungstheoretische Verwendbarkeit) unterscheidet GROCHLA **drei alternative Forschungsstrategien** (sachlich-analytisch, empirisch, formal-analytisch). Der Forschungsprozess wird durch ein abgestuftes System unterschiedlicher Anspruchsniveaus der zu treffenden wissenschaftlichen Aussagen (terminologische Aussagen, deskriptive Aussagen, explanatorische Aussagen, praxeologische Aussagen) beschrieben. Abbildung A.3 integriert diese Komponenten schematisch.

Ein solches Gesamtkonzept ermöglicht es, einen methodischen Orientierungsrahmen für die vorliegende Arbeit aufzustellen. In Anlehnung an GROCHLA handelt es sich hier um die **sachlich-analytische Strategie**. Ihr zentrales Anliegen ist die gedankliche Durchdringung komplexer, realer Sachverhalte aufgrund von Plausibilitätsüberlegungen zur Ableitung von Handlungsgrundlagen, bezogen auf eine konkrete Problemstellung. Der gedankliche Bezugsrahmen bildet die zu betrachtenden Größen ab und stellt so den Ausgangspunkt für die gedankliche Simulation der Realität inklusive der Beziehungszusammenhänge der untersuchten Größen bzgl. der WIT-Förderung an deutschen Hochschulen dar. Hauptziel ist es, so die **Informativität des Bezugsrahmens** zu gewährleisten, was sukzessive über das Niveau der Aussagen erreicht wird.⁷⁵

ven, d.h. empirisch gehaltvollen Aussagen hervor. Der Gehalt empirischer Aussagen steigt mit der Anzahl ausgeschlossener logischer Möglichkeiten. Vgl. Grochla, E. (1978), S. 60.

⁷⁵ Ein Teilziel der Strategie ist die Formulierung von Aussagen mit entscheidungstechnisch verwertbarem Charakter. Allerdings gilt dies eher im Sinne der Vorbereitung auf das ganzheitliche Forschungsziel zur Erlangung praxeologischer Aussagen. Die Vorgehensweise umfasst vier Schritte: zunächst sind (1) Annahmen über die Verbundenheit zwischen den im Bezugsrahmen enthaltenen Größen zu treffen. Die unterstellten Beeinflussungsprozesse sind danach (2) hinsichtlich ihrer Wirkrichtungen zu untersuchen. Im nächsten Schritt sind (3) Annahmen bezüglich der Vorzeichen der Beeinflussungsprozesse zu treffen, die abschließend (4) noch hinsichtlich ihrer Wirkstärke zu spezifizieren sind. Letzteres ist allerdings bei der sachlich-analytischen Forschungsstrategie seltener der Fall. Eine Spezifizierung der Aussagen ist meist nur bis zur dritten Stufe, d.h. der Ebene explanatorischer Aussagen üblich. Bezogen auf die Stufen der Präzisierung vermuteter Effekte (in entsprechender sequenzieller Reihenfolge) ist zu beachten, dass mit jeder realisierten Stufe der Informationsgehalt steigt. Vgl. Grochla, E. (1978), S. 72ff.

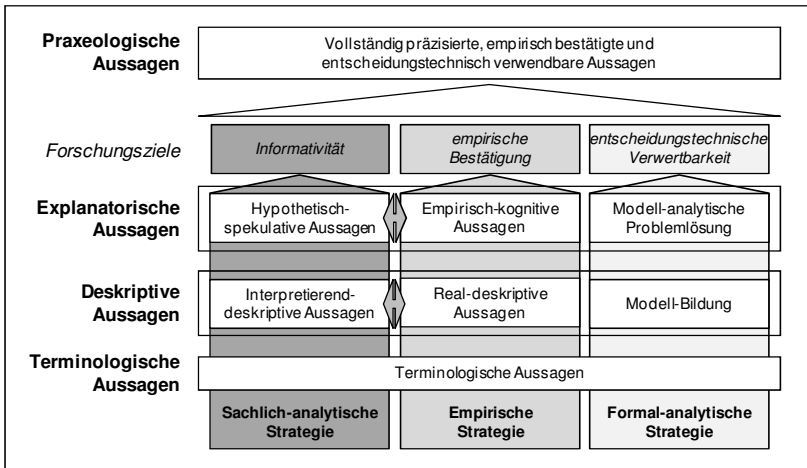


Abb. A.3: Aussageebenen und Forschungsstrategien n. GROCHLA⁷⁶

Die erste Stufe wird durch die Formulierung terminologischer, begrifflicher Aussagen erreicht. Sie besitzen häufig definitorischen oder logisch-analytischen Charakter. In dieser Arbeit erfolgt dies im Teil C und teilweise in Teil D.⁷⁷ Unter Rückgriff auf den aktuellen Stand der Literatur wird in einer zweiten Stufe die entwickelte Konzeption deskriptiv erfasst und ihre praktische Relevanz verdeutlicht. Es handelt sich um interpretierend-deskriptive Aussagen, die neben exemplarischen Einblicken in die Realität auch auf empirische Befunde zurückgreifen, hier dargestellt insbesondere in den Teilen D und E.⁷⁸ Auf der dritten Stufe folgen die gedankliche Konstruktion von Zusammenhängen sowie die Erklärung von Sachverhalten. Da es sich auf der explanatorischen Aussageebene um eine Formulierung von Möglichkeitsaussagen handelt, wird in diesem Schritt eher spekulativ gehandelt. GROCHLA bezeichnet dies als **Formulierung hypothetisch-spekulativer Aussagen**. So werden in dieser Arbeit vorwiegend in Teil E unter der Annahme zweckrationalen Verhal-

⁷⁶ Vgl. Grochla, E. (1978), S. 66ff.; Grochla, E. (1980), Sp. 1809f.

⁷⁷ Vgl. Teil C, S. 84f. und Teil D, S. 145ff.

⁷⁸ Vgl. Teil E, S. 180ff. und Teil F, S. 229ff.

tens Effizienzaussagen getätigt, die durch den konkreten Bezug auf ein Problem resp. auf eine bestimmte Situation zu empirisch prüfbar Hypothesen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge werden.⁷⁹

Aus Abb. A.3 wird deutlich, dass **praxeologische Aussagen** als vollständig präzisierte, empirisch bestätigte und entscheidungstechnisch verwendbare Aussagen auf einer integrierten Erfüllung der Ziele der drei Forschungsstrategien aufbauen. Vorliegende Arbeit wird diesem Anspruch nicht vollständig gerecht. In Teilbereichen werden Elemente der empirischen Strategie genutzt, vorwiegend wird jedoch die sachlich-analytische Strategie verfolgt. Elemente der formal-analytischen Strategie werden nicht angewandt.⁸⁰ Die Begründung hierfür fußt auf folgenden Argumenten: Betriebswirtschaftslehre als angewandte Wissenschaft verfolgt als zentrales Ziel die Genese von **Aussagen über die Zukunft in den betrachteten Teilbereichen**. Dies gilt insbesondere auch für die Teildisziplin der Organisation. Der Blick in die Empirie kann hier zunächst als ein Ideengeber für Forschungsprobleme helfen. Dennoch ist eine konzeptionelle Durchdringung der aus Forschungsgesichtspunkten als relevant erachteten Problemstellungen unerlässlich, bevor im Anschluss daran eine theoriegestützte Prüfung der Konzeption anzustrengen ist. Dies ist der Schwerpunkt vorliegender Arbeit. Unter Rückgriff auf theoretische und empirische Vorar-

⁷⁹ Teil F, S. 229ff.

⁸⁰ Eine umfassende Gegenüberstellung der unterschiedlichen Forschungsstrategien ist Grochla, E. (1978) und (1980) zu entnehmen. Danach bleibt auch zu bedenken, dass es vielfältige Interdependenzen und zwischen den einzelnen Strategien und auch Ebenen an Aussagen gibt. So können bspw. hypothetisch-spekulative Aussagen (Ebene explanatorischer Aussagen einer sachlich-analytischen Forschungsstrategie) die Basis für weitere empirische Forschung darstellen, empirisch bestätigte Regelmäßigkeiten liefern wiederum die Grundlage für formal-analytische Modelle. Die Integration dieser konzeptionellen Aspekte erfolgt über kausale Annahmen, d.h. theoretisch-logische Einschätzungen über Ursache-Wirkungszusammenhänge relevanter Beobachtungsgrößen. Für die Herleitung eines Bezugsrahmens spielen sie eine herausragende Rolle. Je präziser die Formulierung einer kausalen Annahme, umso besser ist ihre Prüfbarkeit und letztlich der Erkenntniswert einer empirischen Bestätigung. Auch die Zusammenhänge von Forschungsstrategien und Entwicklungsstufen werden in Abb. A.3 abgebildet. So weist GROCHLA darauf hin, dass die Stufen von Deskription und Explanatation in Anbetracht ihrer eher revolvierenden Verbindung kennzeichnend für den an sich zyklischen Charakter eines jeden Forschungsprozesses sind und nicht explizit voneinander trennbar sind. Vgl. Grochla, E. (1978), S. 66ff.; Grochla, E. (1980), Sp. 1809f.

beiten ist ein Handlungsrahmen, in der Sprache GROCHLAS ein **Bezugsrahmen mit der Zielsetzung der Informativität mit einer Spiegelung an der Realität für die Problemstellung der organisatorischen Gestaltung der Förderung der Technologietransfers seitens deutscher Hochschulen**, zu spezifizieren.

Darüber hinaus wird das analytische Ergebnis der Arbeit in Teil F mittels einer Fallanalyse auf seinen empirischen Gehalt hin überprüft.⁸¹ Konkret kann so mit der **Formulierung real-deskriptiver Aussagen** das Aussagenniveau erhöht werden, sollten die Befunde dem sachlich-analytischen Ergebnis über die Definition der Variablen im Bezugsrahmen entsprechen. Eine Zusammenhangsanalyse zwischen den Variablen des Bezugsrahmens ermöglicht zudem die **Formulierung von empirisch-kognitiven Aussagen**, was einer empirischen Bestätigung des Bezugsrahmens entspricht. Allerdings sind an dieser Stelle Limitationen der gewählten Methodik der Fallanalyse hinsichtlich ihrer empirischen Verwertbarkeit zu bemerken. Und zwar unterbleibt eine großzahlige Zufallsstichprobe, was die Generalisierbarkeit einschränkt, und zudem wird eine qualitative Analyse vorgenommen. Der statistische Induktionsschluss auf eine Grundgesamtheit ist mit der Fallanalyse nicht möglich, jedoch – und hier liegt ein wesentlicher Unterschied zu quantitativen Verfahren – auch nicht Zielsetzung.⁸²

Der **Beitrag vorliegender Schrift** liegt also im Entdeckungszusammenhang mit der Herleitung eines fundierten Aussagensystems über den Kontext der organisatorischen Gestaltung der oben genannten Unterstützungsaufgaben. Dazu sind als relevant zu erachtende Kontextfaktoren und die damit verbundenen Wirkungsbeziehungen zunächst theoretisch zu diskutieren. Darüber hinaus finden Elemente der empirischen Strategie einerseits über die Berücksichtigung der seitherigen, auch empirischen Literatur Eingang in die Arbeit. Andererseits dienen explorative Fallanalysen als Frage des Begründungszusam-

⁸¹ Vgl. Teil G, S. 305ff.

⁸² Für eine detaillierte Gegenüberstellung vgl. Borchardt, A./Göthlich, S. (2007), S. 36.

menhangs einer grundlegenden Diskussion der hypothetisch-spekulativen Aussagen sowie einer Plausibilisierung und teilweisen empirischen Bestätigung der sachlich-analytisch hergeleiteten Ergebnisse. Ziel ist ein theoretisch solides Fundament für eine möglicherweise nachfolgende großzahlige und statistische empirische Prüfung des organisatorischen Gestaltungsrahmens. Ein fehlendes theoretisches Fundament birgt nämlich u.a. die Gefahr der Aufstellung von Ad-hoc-Hypothesen.⁸³ Zudem ist zu berücksichtigen, dass bei empirischen Untersuchungen die Güte des Bezugsrahmens entscheidend für die theoretische Relevanz der Daten ist. Insofern ergeben sich an dieser Stelle Bezugspunkte für eine Weiterentwicklung auf theoretischer Ebene.⁸⁴

⁸³ Verwiesen sei diesbezüglich auch auf Wilson, R. (1985), der ein rein empirisches Vorgehen im Kontext der Betriebswirtschaftslehre als angewandte Wissenschaft kritisch beurteilt. Vgl. Wilson, R. (1985), S. 13f.

⁸⁴ Vgl. Sachs, S./Hauser, A. (2002), S. 40ff. Die Forschungsstrategien GROCHLAS werden von BREHM zum klassischen Unterscheidungssystem des Entdeckungs-, Begründungs- und Verwendungszusammenhangs in Relation gesetzt. Ersterer beschreibt dabei den Prozess der Theorieentstehung, im Begründungszusammenhang geht es um die Wissenschaftslogik, d.h. die kritische Überprüfung der Theorien auf Widerspruchsfreiheit und deren mögliche Falsifizierung. Letzterer beschreibt die Übertragung theoretischer Zusammenhänge auf praktische oder anwendungsnahe Fragestellungen. Auf das Konzept von GROCHLA übertragen, ist die empirische Strategie im Begründungszusammenhang wiederzufinden. Sie folgt dem Ziel eines hohen Bewährungsgrades. Vorliegende Arbeit ist infolge der theoretisch-konzeptionellen Ausrichtung tendenziell im Entstehungs- und in Teilen im Begründungszusammenhang zu sehen. Einerseits wird dies mit dem Anspruch und Ziel einer theoriegestützten Fundierung organisatorischer Gestaltungsfragen gewährleistet. Andererseits greift die Beantwortung dieser Teilfragen mitunter auf die empirische Literatur zum Thema zurück und nutzt ausschnittsartige Einblicke in die Realität zu zusätzlichen explorativen Untermauerung von Aussagen. Damit wird der Anwendungsbezug, d.h. der Praxiszusammenhang der Arbeit entsprechend umrissen. Vgl. Chmielewicz, K. (1994), S. 37 und S. 87ff.; Brehm, C.R. (2003), S. 13 und die dort zitierte Literatur.

B Begriffliche und konzeptionelle Grundlegung

B.I Terminologische Abgrenzungen

I.1 Technologie, Innovation und Wissen

Technologie

Das Wort Technologie stammt aus dem Griechischen und steht für ein Verfahren bzw. die Kunst, gewerbliche Artefakte zu erzeugen.⁸⁵ GERPOTT definiert Technologie als „*allgemein wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse über Ziel-/Mittelbeziehungen, die bei der Lösung praktischer Probleme von Unternehmen angewendet werden können.*“⁸⁶ Im Bezug auf das Erfahrungsobjekt der Hochschulen weisen v.a. die Fachbereiche Naturwissenschaften, Formalwissenschaften sowie die Ingenieurwissenschaften einen Bezug zu anwendungsorientierten Ziel-Mittel-Aussagen auf.⁸⁷ **Sozialtechnologien** werden zwar an einigen Stellen ebenfalls als spezifische Technologievarianten zur Formulierung von Ziel-Mittel-Aussagen genannt.⁸⁸ In der Literatur zum unternehmerischen Technologiemanagement nehmen einige Autoren jedoch eine Eingrenzung des Technologiebegriffs auf lediglich **naturwissenschaftlich-technische Zusammenhänge** vor.⁸⁹ Da in dieser Arbeit jedoch unter dem Gesichtspunkt der kommerziellen Verwertung die Gesamtheit an Möglichkeiten zum Transfer von Wissen und Technologien aus der Hochschulforschung Berücksichtigung finden soll, ist eine lediglich naturwissenschaftlich-technische Definition des Technologiebegriffs nicht ausreichend und nicht-naturwissenschaftlich-technische Technologien werden explizit mit in die Betrachtung einbezogen.⁹⁰ Eine Begriffsfassung,

⁸⁵ Vgl. Specht, G. (1993), Sp. 4155; Brockhoff, K.K. (1999), S. 27.

⁸⁶ Gerpott, T.J. (2005), S. 17.

⁸⁷ Zum Beispiel: Naturwissenschaften = Chemie, Physik; Formalwissenschaften = Mathematik; Ingenieurwissenschaften = Energie- und Wärmetechnik, Elektrotechnik, Maschinenbau.

⁸⁸ Vgl. Hauschildt, J./Salomo, S. (2011), S. 10ff.; Zahn, E./Weidler, A. (1995), S. 5f.; Gerpott, T.J. (2005), S. 28.

⁸⁹ Vgl. Specht, G. (1993), Sp. 4155 und Specht, G./Beckmann, C./Amelingmeyer, J. (2002), S. 13.

⁹⁰ Zu begründen ist dies mit der Tatsache, dass vorwiegend naturwissenschaftlich-technische Erfindungen durch die internationalen Schutzrechtssysteme abgedeckt sind. Dies ist eingangs anhand der Argumentation nach DEBACKERE/VEUGELERS jedoch bereits erweitert worden. Beispielsweise werden Spin-offs auch in die Betrachtung integriert, wenn keine Schutzrechte zu-

die dies gewährleistet, liefert DOSI:⁹¹ „*Let us define technology as a set of pieces of knowledge, both directly “practical” (related to concrete problems and devices) and “theoretical” (but practically, applicable although not necessarily already applied), know-how, methods, procedures, experience of successes and failures and also, of course, physical devices and equipment. Existing physical devices embody – so to speak – the achievements in the development of a technology, in a defined problem-solving activity. At the same time, a “disembodied” part of the technology consists of particular expertise, experience of past attempts and past technological solutions, together with the knowledge and the achievements of the “state of the art”. Technology, in this view, includes the “perception” of a limited set of possible technological alternatives and of notional future developments.*”⁹²

Innovation

Zu Beginn dieser Arbeit wurden unter Rückgriff auf SCHUMPETER Innovationen begrifflich als Basis volkswirtschaftlichen Wachstums eingeführt. Während der soeben definierte Technologiebegriff statisch zu verstehen ist, ist der Innovationsbegriff mit einer dynamischen Veränderungssituation behaftet. Im allgemeinen Sprachgebrauch steht der Begriff für „Erneuerung“ oder „Neuerung“.⁹³ SCHUMPETER definiert Innovationen in einem seiner späteren Werke als „*doing of new things or doing things that are already being done in a new way*“⁹⁴ und

gründe liegen. Verstärkt wird diese Sichtweise durch FINI/LACETERA/SHANE, die den akademischen Innovationsbetrag auch außerhalb des IP-Systems verorten. Vgl. Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 321ff.; Fini, R./Lacetera, N./Shane, S. (2010), S. 1060ff. Eine weitere Begriffsfassung formuliert CHMIELEWICZ in Anlehnung an POPPER: „*Der Begriff der Technologie ist umgangssprachlich häufig auf die Technologie des Ingenieurwesens eingeschränkt, wird von POPPER [Herr. d. Verf.] aber allgemein auf Lehren vom zielerreichenden Gestalten ausgedehnt. Die Technologie stellt also ein System von anwendungsbezogenen, aber allgemeingültigen Ziel/Mittel-Aussagen dar. Die Anwendung einer solchen Technologie wird Technik genannt.*“ Vgl. Chmielewicz, K. (1994), S. 13f. in Anlehnung an Popper, K.R./Walentik, L. (1987), S. 35f. und S. 51f. sowie Popper, K.R./Kiesewetter, H. (2003), S. 48 und 281f. CHMIELEWICZ nennt als Beispiele für den Technikbegriff Automobilbau-, Wasserbau-, Sozialtechnik. Technologie nach dem POPPER'SCHEN Verständnis ist immer auch in Verbindung mit sozialen Aktionen zu sehen. Vgl. Popper, K.R./Walentik, L. (1987), S. 51f.

⁹¹ Vgl. Gerpott, T.J. (2005), S. 18f.; Schmoch, U. (2003), S. 33f.; Dosi, G. (1982), S. 151f.; Senker, J. (1995), S. 438f.; Sachsse, H. (1994), S. 361.

⁹² Dosi, G. (1982), S. 151f.

⁹³ Vgl. Scholze-Stubenrecht, W./Wermke, M. (2009), S. 533; Burr, W. (2004), S. 21f.; Voßkamp, R. (2002b), S. 64; Hamel, W. (1996), S. 323ff.

⁹⁴ Schumpeter, J.A. (1947), S. 149.

knüpft so an sein frühes Verständnis der neuen Kombinationen an. HAUSCHILDT/SALOMO zeigen zur Übersicht eine Vielzahl unterschiedlicher Definitionen auf und leiten – quasi als Versuch, all diesen definitorischen Inhalten gerecht zu werden – folgende **Arbeitsdefinition** ab: „*Innovationen sind qualitativ neuartige Produkte oder Verfahren, die sich gegenüber einem Vergleichszustand „merklich“ – wie auch immer das zu bestimmen ist – unterscheiden.*“⁹⁵ Diese Definition stellt schwerpunktmäßig auf technische Innovationen ab.

Darüber hinaus sind in Anlehnung an die **nicht ausschließlich naturwissenschaftlich-technische Fassung** des Technologiebegriffs organisationale und geschäftsbezogene oder auch soziale Innovationen zu unterscheiden. Organisationale Innovationen lassen sich durch Strukturen, Kulturen und Systeme beschreiben und geschäftsbezogene Innovationen meinen neue Geschäftsmodelle, Branchen- und Marktstrukturen sowie deren Grenzen und Regulierung.⁹⁶ HAUSCHILDT/SALOMO nennen zusätzlich den Aspekt sozialer Innovationen, die mit grundlegenden Umständen menschlicher Lebenssituationen und Lebensstilen verbunden sind.⁹⁷

Diese inhaltliche Komponente des Innovationsbegriffs ist heute durch die Entwicklung der westlichen Industriestaaten hin zu **modernen Wissens- und Dienstleistungsgesellschaften** geprägt. Innovationen spielen speziell bei solch abstrakten, nicht greifbaren und oftmals netzwerkbezogenen Leistungsangeboten eine ausschlaggebende Rolle für die ökonomische Entwicklung von Unternehmen und Gesellschaften.⁹⁸ Charakteristisch für moderne Innovationen ist eine starke und weiter wachsende Vernetzung von Branchen und

⁹⁵ Hauschildt, J./Salomo, S. (2011), S. 4.

⁹⁶ Unter technischen Innovationen sind bspw. Produkte, Prozesse, technisches Wissen zu verstehen Vgl. Zahn, E./Weidler, A. (1995), S. 362ff.

⁹⁷ Vgl. Hauschildt, J./Salomo, S. (2011), S. 10; Zapf, W. (1989), S. 175f. Ein Beispiel für Sozialinnovationen ist die Einführung der Gruppenarbeit im Fertigungsbereich als ein weiterer Schritt im Zuge der Bewegung zur Harmonisierung der Arbeit. Vgl. Gerpott, T.J. (2005), S. 38; Schumann, M. (1998), S. 19.

⁹⁸ Als Beispiel kann hier die rasante Entwicklung der Kommunikationstechnologie in den vergangenen 30 Jahren genannt werden. Sowohl neue Unternehmen und Branchen sind entstanden als auch neue Formen der Koordination und Kommunikation in den nationalen Volkswirtschaften sowie der „globalen Welt“. In Anlehnung an Etzkowitz, H./Leydesdorff, L. (2000).

Unternehmen. Es werden so auch neue Kombinationen geschaffen, die als postindustrielle Systeminnovationen zu bezeichnen sind.⁹⁹ Diese Sichtweise lässt sich bereits in den Gedanken SCHUMPETERS identifizieren.

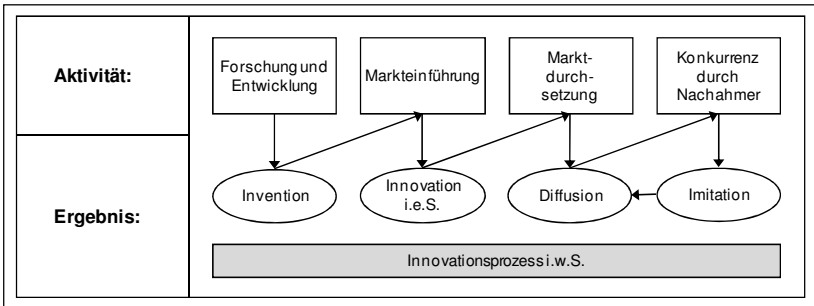


Abb. B.1: Der Innovationsprozess im weiteren Sinne¹⁰⁰

Zur besseren Einordnung des bisher gegebenen, ergebnisbezogenen Innovationsverständnisses ist kurz auf die Innovationsgenese selbst einzugehen, wie in Abb. B.1 dargestellt. Mit der **Invention** wird im wissenschaftlichen Sprachgebrauch die bloße Erfindung als Tatsache verstanden. Diese umfasst sowohl die erstmalige technische Umsetzung einer Idee als auch die neuartige Kombination der verfügbaren Faktoren bzw. wissenschaftlich gesicherter Erkenntnisse. Damit steht die Invention streng genommen am Ende eines erfolgreich verlaufenen Forschungs- und Entwicklungsprozesses und ist somit dem allgemeinen Verständnis nach **der Innovation vorgelagert**.¹⁰¹

Der Innovationsbegriff umfasst den Gedanken einer bereits erfolgten Einführung des neuen Produktes, der neuen Dienstleistung in den Markt oder des neuen Verfahrens in die Fertigung. HAUSCHILDT/SALOMO sprechen von

⁹⁹ Vgl. Hauschildt, J./Salomo, S. (2011), S. 10f.

¹⁰⁰ Vgl. Brockhoff, K.K. (1999), S. 38. Ähnlich dazu: Gerpott, T.J. (2005), S. 48ff.

¹⁰¹ Vgl. Specht, G./Beckmann, C./Amelingmeyer, J. (2002), S. 13. Nach BROCKHOFF kann eine Invention geplant oder ungeplant sein, wobei im zweiten Fall vom sogenannten Serendipitätseffekt die Rede ist, der die Zufälligkeit einer Erfindung und die damit dem Forschungsprozess anheimfallende Ungewissheit zum Ausdruck bringen soll. Ein Beispiel für den konkreten Ablauf eines Forschungsprozesses liefert Brockhoff, K.K. (1999), S. 34ff. Als Beispiel kann die Erfindung des Penicillin herangezogen werden. Vgl. Goddemeier, C. (2006), S. 21.

einem Verwertungsanlauf. Der weitere Fortschritt der Verwertung wird von BROCKHOFF als **Diffusion** bezeichnet. Diese bezeichnet die weitere Ausbreitung der Innovation (i.e.S.) im Markt, beginnend mit der erstmaligen **Imitation** durch Nachahmer bzw. im Unternehmen, bspw. durch die Ausdehnung des Verfahrens in einen anderen Unternehmensbereich.¹⁰²

Wissen

Bemerkenswert bezüglich des 'Terminus' Wissen ist, dass je nach wissenschaftlicher Disziplin, ein anderes Verständnis heranzuziehen ist.¹⁰³ In der betriebswirtschaftlichen Forschung ist so auch eine Vielzahl von definitorischen Ansätzen identifizierbar, die sich wiederum durch eine recht heterogene Auslegung des Begriffs kennzeichnen. Nach einer Analyse von AL-LAHAM kann der Wissensbegriff als:

- ❖ Summe des Problemlösungspotenzials der involvierten Wissensträger
- ❖ bewusste Anwendung von Informationen, oder als
- ❖ Ergebnis von Lernprozessen

verstanden werden.¹⁰⁴ Wie sich dieses Verständnis begründet und wie die einzelnen Dimensionen zustande kommen, wird nachfolgend betrachtet.

¹⁰² Die Diffusionsphase wird jedoch nicht ohne weiteres als Bestandteil des Innovationsprozesses verstanden, wie die Ausführungen HAUSCHILDT/SALOMOS verdeutlichen. „*Irgendwann* muss das Innovationsprojekt in die tägliche Routine überführt werden. Dieses ist der Zeitpunkt, an dem die Zuständigkeit des Innovationsmanagements endet und die des funktional oder divisional zuständigen Managements beginnt.“ Hauschildt, J./Salomo, S. (2011), S. 21. Zu begründen ist diese Aussage durch die unterschiedlichen Aufgabeninhalte in der Diffusionsphase gegenüber vorausgehenden Phasen der Invention und der Innovation i.e.S. Vgl. Hauschildt, J./Salomo, S. (2011), S. 20f. CORSTEN bezeichnet Diffusion als die zeitlich limitierte Verbreitung von Ideen und Objekten, die sich durch Imitation einstellen kann. Eine Marktdurchdringung einer Innovation wird somit allgemein als Diffusion bezeichnet und als Imitation, wenn die Innovation nachgeahmt wird. Vgl. Corsten, H. (1982), S. 15ff. und S. 24f.

¹⁰³ Vgl. Wiater, W. (2007), S. 18; Amelingmeyer, J. (2000), S. 39f.; Al-Laham, A. (2003), S. 23ff. und Kusterer, S. (2008), S. 9ff. liefern einige Sichtweisen wissenschaftlicher Disziplinen. Zu nennen sind in diesem Kontext schwerpunktmäßig die Philosophie, Psychologie, Informatik und Soziologie. Das jeweilige Erkenntnisinteresse der Disziplinen ist dabei maßgebend für die Bedeutung und die Auffassung des jeweiligen Wissensbegriffs. Vgl. Romhardt, K. (1998), S. 25f. Eine Übertragung der heterogenen Auffassungen auf das wirtschafts-/betriebswirtschaftliche Gedankengut ist insofern schwierig, als das Erkenntnisinteresse von dem der genannten Wissenschaftsdisziplinen variiert.

¹⁰⁴ Vgl. Al-Laham, A. (2003), S. 23ff.

WITTMANN deklariert Information als zweckorientiertes Wissen und definiert insofern **Wissen als Produktionsfaktor**.¹⁰⁵ Nur durch Wissen können die übrigen Produktionsfaktoren koordiniert und zu einem Endprodukt synthetisiert werden. Die darin liegenden Erfahrungswerte durch Lernen sorgen dafür, dass der Wert des Produktionsfaktors Wissen durch seine Verwendung eher an Wert gewinnt als verliert. Im Umkehrschluss verliert Wissen an Wert und Nutzen für den Eigentümer, wenn es nicht verwendet wird. Im sogenannten „Knowledge-based View“ wird Wissen heute entsprechend auch als die wichtigste Ressource im Unternehmen verstanden.¹⁰⁶ Das Wissen selbst lagert in diesem Verständnis schwerpunktmäßig bei den Mitarbeitern und ist damit als unternehmensspezifisch einzuordnen. Unternehmen wiederum sind soziale Gebilde, in denen die Mitarbeiter ihr Wissen konstruktiv einfließen lassen. Durch diese Einbringung, Vermehrung und Übertragung auf andere (Datenträger/Mitarbeiter/Geschäftspartner) entsteht im Wertschöpfungsprozess des Unternehmens ein **wissensinduzierter Mehrwert**. Darauf aufbauend definieren PROBST/RAUB/ROMHARDT Wissen als *„die Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die Individuen zur Lösung von Problemen einsetzen. Dies umfasst sowohl theoretische Erkenntnisse als auch praktische Alltagsregeln und Handlungsanweisungen. Wissen stützt sich auf Daten und Informationen, ist im Gegensatz zu diesen jedoch immer an Personen gebunden. Wissen entsteht als individueller Prozess in einem spezifischen Kontext und manifestiert sich in Handlungen.“*¹⁰⁷

Als erfolgskritischer Produktionsfaktor ist Wissen begrifflich von der **Information** abzugrenzen. In einem von AL-LAHAM als Anreicherungsprozess beschriebenen Zusammenhang wird der Begriff der Information als eine Vorstufe von Wissen betrachtet.¹⁰⁸ Wie in Abb. B.2 zu erkennen ist, entsteht Wissen erst durch die zweckgebundene Vernetzung von verfügbaren Informationen. Die Wertigkeit von Wissen ist entsprechend höher einzustufen als die der

¹⁰⁵ Vgl. Wittmann, W. (1977), Sp. 590; Wittmann, W. (1980), Sp. 894ff.; Wittmann, W. (1959).

¹⁰⁶ Vgl. Spender, J. (1996), S. 5ff. Zu den folgenden Ausführungen vgl. Renzl, B. (2003), S. 14ff.

¹⁰⁷ Probst, G./Raub, S./Romhardt, K. (1997), S. 44.

¹⁰⁸ Vgl. Al-Laham, A. (2003), S. 29

puren Information, die ihrerseits auf eine sinnvolle Verknüpfung von **Zeichen** zu **Daten** zurückgehen.¹⁰⁹ Die Bedeutung von Daten in einem bestimmten Kontext und die Vernetzung von Informationen zu Wissen sind im Zusammenhang mit dem Erkenntnisobjekt WTT entscheidend, da erst dann Anwendung und Einsatz von Technologien dem Zweck entsprechend möglich wird.

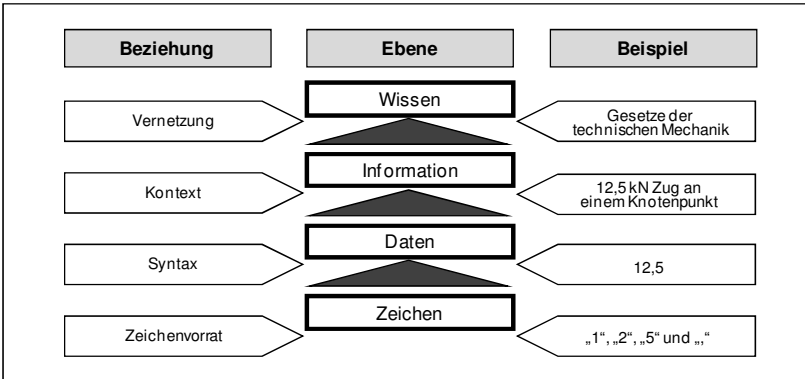


Abb. B.2: Wissenskomponenten¹¹⁰

Wissen als Produktionsfaktor besteht somit nur noch zu gewissen Anteilen aus dokumentierten oder dokumentierbaren Elementen. Ein wesentlicher Teil ist in Folge der geistigen Aufnahme durch den im Produktionsprozess mitwirkende Individuen, ihrer persönlichen Erfahrung, intellektuellen Kapazitäten, ihres Bildungsstands und Persönlichkeit nur noch schwer übertragbar.¹¹¹ Die Unterscheidung dieser Wissensdimensionen geht auf POLANYI zurück.

¹⁰⁹ Vgl. Rehäuser, J./Krcmar, H. (1996), S. 3ff.; Völker, R./Sauer, S./Simon, M. (2007), S. 59f.; North, K. (2010), S. 35f. Probst, G./Raub, S./Romhardt, K. (1997), S. 44. Daten an sich bringen lediglich zusammenhangslose Zeichen in ein gewisses Ordnungsschema, eine Syntax. Eine solche Syntax ist als eine Art gesellschaftliche Konvention zu verstehen, die innerhalb eines beliebigen Kultur-/Sprach- oder Wissenschaftsraumes verständlich ist. Zeichen sind das kleinste Element der Informationstheorie. Sie entstammen einem nahezu unbegrenzten Zeichenvorrat, der bis dato keinerlei Zusammenhangsinformation bereithält. Diese drei Ebenen der Wissensgenerierung sind jedoch nicht eindeutig zu differenzieren, da Menschen relativ zeitintensiv und nur durch iterative Schritte lernen. In diesem Verständnis verschwimmen die Ebenen Daten, Information, Wissen zu einer Art Kontinuum. Vgl. Romhardt, K. (1998), S. 40.

¹¹⁰ In Anlehnung an Rehäuser, J./Krcmar, H. (1996), S. 6.

¹¹¹ Vgl. Amelingmeyer, J. (2000), S. 46; Stehr, N. (2003), S. 22.

Explizites Wissen ist danach „*methodisch, systematisch und liegt in artikulierter Form vor.*“¹¹² Es ist auf externen, kommunikationstechnologischen Medien und somit außerhalb des menschlichen Körpers gespeichert, weswegen es auch als „disembodied knowledge“ bezeichnet wird.¹¹³ Als weitere Wissensform wird **implizites Wissen** (tacit knowledge) genannt. Dieses persönliche Wissen eines Individuums zeichnet sich durch „*subjektive Einsichten und Intuition*“¹¹⁴ aus und ist zu wesentlichen Teilen Resultat seiner bewussten und unbewussten Erfahrungen. In seiner Eigenschaft als „embodied knowledge“ ist es nur schwer explizierbar. Durch geeignete Techniken der Beobachtung oder Befragung und unter variierendem Aufwand ist eine Objektivierung oder Explizierung dennoch prinzipiell möglich.¹¹⁵

I.2 Wissens- und Technologietransfer

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem **Phänomen des Technologietransfers** hat seit ihrem Beginn in den 1970er Jahren zu keiner einheitlichen Begriffsverwendung geführt. Stand in der Vergangenheit der Transfer von Technologien und Wissen in Länder der Dritten Welt sowie innerhalb von Großunternehmen im Mittelpunkt der Betrachtung, so wird der Begriff heutzutage insbesondere für die Beschreibung der Übertragungsprozesse von Technologien und Wissen aus der wissenschaftlichen Basis¹¹⁶ heraus in den Wirtschaftssektor zum Zwecke der kommerziellen Verwertung gebraucht.¹¹⁷

¹¹² North, K. (2010), S. 47.

¹¹³ Vgl. Nonaka, I./Takeuchi, H./Mader, F. (1997), S. 8; Amelingmeyer, J. (2000), S. 45ff.; Kusterer, S. (2008), S. 18ff.; Völker, R./Sauer, S./Simon, M. (2007), S. 61f. NORTH nennt als Beispiele detaillierte Prozessbeschreibungen, Patente, Organigramme, Qualitätsdokumente etc. Vgl. North, K. (2005), S. 47.

¹¹⁴ North, K. (2010), S. 43.

¹¹⁵ Als Beispiele ist u.a. die menschliche Erziehung zu nennen. Kinder übernehmen das Verhalten der Eltern, ohne es zu bemerken. Aber auch Bewegungsabläufe fallen unter diese Wissensform, z.B. Schwimmen, Fahrradfahren, Verwendung der Muttersprache ohne explizite Kenntnis der Regeln. Vgl. North, K. (2010), S. 47; Amelingmeyer, J. (2000), S. 46; Völker, R./Sauer, S./Simon, M. (2007), S. 61f.; Al-Laham, A. (2003), S. 32.

¹¹⁶ Unter wissenschaftlicher Basis werden öffentlich geförderte Forschungseinrichtungen wie z.B. die Hochschulen und andere, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen verstanden.

¹¹⁷ Vgl. Walter, A. (2005), S. 104; Betz, A. (1997), S. 38; Roman, D.D./Puett, J.F. (1983), S. 160. Aber auch die synonyme Nutzung der Begriffe Technologietransfer und Wissenstransfer zur

Im Zuge der historischen Entwicklung der Auseinandersetzung mit dem Phänomen ist es zu einer **Erweiterung des Technologietransferbegriffs** um eine explizite Nennung der Wissenskomponente gekommen, sodass heute häufig auch vom Wissens- und Technologietransfer die Rede ist.¹¹⁸ Die ebenso wenig einheitlichen Definitionen der Begriffsbestandteile „Wissen“ und „Technologie“ unterstützen insofern die begriffliche Heterogenität.¹¹⁹ Weitgehende Einigkeit herrscht demgegenüber über den Begriff des „Transfers“. Als **Übermittlung von Technologien** zwischen einem Sender und einem Empfänger verstanden, ist damit in der Regel der sequenzielle Ablauf eines Übertragungsvorganges gemeint.¹²⁰

Eine frühe **Definition zum Technologietransfer** stammt von CORSTEN, indem er den Technologietransfer *„als der planvolle, zeitlich limitierte und freiwillige Prozeß der Übertragung einer Technologie, sowohl inter- als auch intra-systemar, zur Reduzierung der Diskrepanz von potenziellem und aktuellem Nutzungsgrad einer Technologie, die beim Technologienehmer häufig mit organisatorischen und/oder technologischen Veränderungen einhergeht“*¹²¹ beschreibt. Ähnlich definieren REINHARD/SCHMALHOLZ Technologietransfer als *„planvolle Übertragung wissenschaftlichen und technologischen Wissens zwischen Personen und Organisationen zum Zweck der Innovation“*¹²². Die bilaterale kooperative Beziehung zwischen Sender und Empfänger steht im Zentrum der Untersuchung und die Autoren interpretieren den Technologietransferbegriff daher in Anlehnung an ROTERING als Oberbegriff für alle Arten des externen Erwerbs von Technologien und Wissen.¹²³ ALLESCH hebt in diesem

Beschreibung der Transferbeziehungen zwischen Hochschulen und der Industrie wirft ein Licht auf diesen Fakt. Vgl. Siegel, D.S./Waldmann, D./Link, A. (2003) und Siegel, D.S. et al. (2003).

¹¹⁸ Vgl. Schmoch, U. (2000a), S. 4; Meissner, D. (2001), S. 20ff.; Meissner, D./Sultanian, E. (2007), S. 5f.; Bozeman, B. (2000), S. 629; Dosi, G. (1982), S. 161.

¹¹⁹ Vgl. Walter, A. (2003), S. 13; Corsten, H. (1982), S. 4ff.; Romhardt, K. (1998), S. 25f.

¹²⁰ Vgl. Renkel, H. (1985), S. 23f.; Corsten, H. (1987), S. 57; Gibson, D.V./Smilor, R.W. (1991), S. 290; Bierfelder, W. (1987) definiert den Transferbegriff *„als die Übernahme von einer erstmaligen Anwendung auf eine andere Situation“*. Bierfelder, W. (1987), S. 79.

¹²¹ Corsten, H. (1982), S. 11.

¹²² Reinhard, M./Schmalholz, H. (1996), S. 8.

¹²³ Die Autoren weisen darauf hin, dass unter den Technologietransferbegriff somit der horizontale Austausch zwischen gleichartigen Wissenschaftseinrichtungen bzw. Unternehmen sowie der vertikale Austausch zwischen Wissensproduzenten (Forschungseinrichtungen und auch Unter-

Zusammenhang „die erforderlichen organisatorischen, personellen, informationellen und finanziellen Maßnahmen [hervor (Anm. d. Verf.)], die notwendig sind, um spezifische Kenntnisse und Erfahrungen aus dem Forschungsbereich Unternehmen zugänglich zu machen.“¹²⁴ Seine Definition bezieht sich konkret auf den „Transfer von Forschungsergebnissen aus den Universitäten und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen in die Wirtschaft [...]“. ¹²⁵ Eine nach WALTER im angelsächsischen Sprachraum nach wie vor etablierte Definition aus den 1960er Jahren stammt von BROOKS. Der Autor hebt in dieser Definition die besondere Rolle der involvierten Personen hervor und geht dadurch implizit auf die Komplexität des Transfersgutes ein. Technologietransfer ist danach „The process by which science and technology are diffused throughout human activity. Wherever systematic rational knowledge developed by one group or institution is embodied in a way of doing things by other institutions or groups, we have technology transfer.“¹²⁶

Besonders unterstrichen werden soll die Diskussion des Begriffskonstruktes nach MEISSNER, der die wesentlichen Entwicklungen der vergangenen Jahrzehnte diesbezüglich untersucht. Zur Ableitung eines entsprechenden Begriffsverständnisses differenziert MEISSNER Technologie-, Forschungs- und Wissenstransfers, die sich durch die zu transferierenden Inhalte unterscheiden. **Technologietransfer** definiert er als „die zielgerichtete Übertragung von technologischem und technologiebezogenem Know-how zwischen Partnern (Individuen, Institutionen, Organisationen und Unternehmen)“¹²⁷. Das Hauptaugenmerk in dieser Definition liegt auf dem Know-how-Begriff sowie in der Anwendung und Kombination von verschiedenen Wissens-elementen. Bei Know-how handelt es sich um anwendbares Wissen, was gezielt zum Zwecke der Nutzung gesammelt, erlernt und verstanden wurde und mithin auf einen spezifischen Zweck ausgerichtet

nehmen) und -nutzern (bestehende und auch neu gegründete Unternehmen) zu fassen sind.
Vgl. Reinhard, M./Schmalholz, H. (1996), S. 8; Rotering, C. (1990), S. 42.

¹²⁴ Allesch, J. (1990), S. 463.

¹²⁵ Allesch, J. (1990), S. 463.

¹²⁶ Brooks, H. (1966), S. 54.

¹²⁷ Meissner, D. (2001), S. 21.

ist.¹²⁸ Die **Übertragung und Anwendung von Wissen und Technologie** von einem Anwendungsbereich auf einen anderen ist insofern ein zentrales Element dieser Definition.¹²⁹ Ziel der Übertragung ist die Verwendung der Wissenskomponenten im „*Kombinationsprozess der Produktionsfaktoren*“¹³⁰, wodurch die Technologiekompetenz resp. Wettbewerbsposition mindestens einer beteiligten, meist der empfangenden Partei, gestärkt werden soll.¹³¹ Im Zuge der Übertragung von technologischen Artefakten sind zudem Schnittstellen zwischen den Transferparteien zu überwinden, die den Wissens- und Kommunikationsfluss unterbrechen.¹³²

Ferner versteht MEISSNER unter **Forschungstransfer** „*die Applikation von Ergebnissen wissenschaftlicher Forschung aus universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen bei Partnern außerhalb dieser Einrichtungen. Im Mittelpunkt stehen dabei die rechtsgeschäftlichen Beziehungen zwischen Forschungseinheiten in den Hochschulen und Partnern außerhalb.*“¹³³ Als Transfergegenstand in dieser Begriffsauffassung sind sowohl fertige Erfindungen bzw. Inventionen als auch unfertige Forschungsergebnisse zu sehen und es wird explizit auf den Forschungsprozess in Hochschulen hingewiesen.¹³⁴

Schließlich definiert MEISSNER den **Wissenstransfer** als „*die Übertragung und insbesondere Implementierung von Wissen über die Durchführung und Kenntnis bestimmter Tätigkeiten, Zusammenhänge und Abläufe sowie allgemeine Fakten und Artefakte*“¹³⁵ von einer Entität auf eine andere, wobei die technologische Komponente unberücksichtigt bleibt.

¹²⁸ Vgl. Rehäuser, J./Krcmar, H. (1996), S. 5ff.

¹²⁹ Unter dem Begriff des Anwendungsbereichs kann sowohl eine Person, Organisationseinheit oder Institution sowie ein isolierter, abgrenzbarer Aufgabenbereich verstanden werden. Vgl. Geschka, H. (1996), Sp. 2012.

¹³⁰ Meissner, D. (2001), S. 22.

¹³¹ Vgl. Abramson, H.N./Encarnacao, J./Reid, P.P. (1997), S. 2; Geschka, H. (1996), Sp. 2011.

¹³² Vgl. Pleschak, F./Sabisch, H. (1996), S. 328; Roman, D.D./Puett, J.F. (1983), S. 164f.; Allen, T.J. (1995), S. 126ff.

¹³³ Meissner, D. (2001), S. 23.

¹³⁴ Vgl. Meissner, D. (2001), S. 23.

¹³⁵ Meissner, D. (2001), S. 23.

In einer Zusammenfassung der diskutierten Definitionen geht MEISSNER zur Verwendung des Begriffs **Wissens- und Technologietransfer** über und definiert diesen „als wechselseitigen Austausch von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Leistungen zwischen den Akteuren des Innovationssystems mit dem Ziel der Hervorbringung konkreter Innovationen.“¹³⁶ Diese Definition fasst er so weit, um zur planvollen Übertragung von Technologien, als materiellem und immateriellem Resultat des gleichermaßen übertragbaren technologischen Wissens, auch organisatorisches und kaufmännisches Wissen hinzuzuzählen. Die Anwendung und der Gebrauch menschlicher Fähigkeiten zur Gewährleistung der Übertragung findet über die handelnden Akteure Beachtung, wie die damit einhergehende Übertragung des Know-hows zur Nutzung einer Technologie. Dies schließt auch nur schwer dokumentierbares Wissen ein.¹³⁷

Nicht zum Wissens- und Technologietransfer zählt MEISSNER den Fall, dass ein unmittelbar in den Forschungsprozess Involvierter selbst die wirtschaftliche Nutzung des Forschungsergebnisses ausübt.¹³⁸ Diese Differenzierung wird als **Technologieabsorption** bezeichnet, soll aber nachfolgend keine weitere Berücksichtigung finden. Im hier zugrunde gelegten Verständnis soll vielmehr die Möglichkeit, dass der Erfinder im Namen der Hochschule selbst den Technologietransfer realisiert, explizit mit einbezogen werden. Das Transfermerkmal eines neuen Anwendungszusammenhangs wird damit ins Zentrum der Begriffsauffassung gerückt, unabhängig von den agierenden Personen.¹³⁹

Im Sinne einer **Arbeitsdefinition** wird in dieser Arbeit vom **Wissens- und Technologietransfer** (WTT) gesprochen. Zentral ist die Verbindung von Hochschulen und Unternehmen. Folgende Merkmale sind festzuhalten:¹⁴⁰

¹³⁶ Meissner, D. (2001), S. 24.

¹³⁷ Vgl. Sabisch, H./Meissner, D. (2001), S. 2f.

¹³⁸ Dies schließt die vorherige Kodifizierung des Forschungsergebnisses sowie rechtliche Regelung von Eigentumsrechten mit ein. Vgl. Kingsley, G./Bozeman, B. (1996), S. 976f.

¹³⁹ Unter den Transferformen in Kap. Bl.3, S. 36ff. werden einige weiterführende Aspekte bezüglich der personalen Dimension des Transfers erläutert.

¹⁴⁰ Dabei handelt es sich um eine Synthese der zuvor diskutierten Definitionen.

- ❖ Zielsetzung ist die Übertragung von Forschungsergebnissen sowie wissenschaftlichen Erkenntnissen, technischen, kaufmännischen und organisatorischen Wissens aus dem Hochschul- in den Unternehmenssektor.¹⁴¹
- ❖ Anwendungsbezug steht im Mittelpunkt, also die Übertragung von Know-how in einen neuen Anwendungskontext.
- ❖ Einbringung von Wissenskomponenten in den Kombinationsprozess der Produktionsfaktoren beim Produzenten bzw. Leistungsanbieter.
- ❖ Planvolles Vorgehen unter Einbezug organisatorischer, personaler und finanzieller Maßnahmen.
- ❖ Transferierbarkeit des Objektes.
- ❖ Rechtsgeschäftliche Beziehungen bilden die Grundlage dieses zweiseitigen, partnerschaftlichen Verhältnisses.

I.3 Formen des Transfers

Spezifikation der Transferformen

Für den weiteren Verlauf dieser Arbeit ist es erforderlich, die Formen des WTT nach dem Gesichtspunkt der **Interaktion der Hochschulen mit dem Wirtschaftssektor** zu unterscheiden und zu analysieren. Unter Rückgriff auf die Marketing-Literatur kann eine Parallele zu den potenziellen Absatzkanälen eines Marktanbieters gezogen werden. Ein Absatzkanal beschreibt in der Regel den Weg oder das Medium der Kundenansprache.¹⁴² Für den Fall einer Hochschule kann es sich dabei um einen Forschungsauftrag aus der Praxis, um ein gemeinschaftliches Forschungsprojekt, aber auch um eine einfache Verwertung einer im Rahmen der neugier-getriebenen Forschungstätigkeit generierten Erfindung handeln. In der Literatur findet sich eine Vielzahl alternativer

¹⁴¹ Im Triple-Helix-Modell wird anstatt des Sektorbegriffs der Begriff der Sphären verwendet und der Transfer umschreibt die Überbrückung der Kluft zwischen dem Hochschul- und dem Unternehmenssektor. Vgl. Etzkowitz, H./Leydesdorff, L. (2000), S. 109ff.

¹⁴² Vgl. Meffert, H./Burmann, C./Kirchgeorg, M. (2012), S. 544ff.; Kleinaltenkamp, M. et al. (2006), S. 244ff.; Homburg, C. (2012), S. 857ff.

Definitionen, ohne jedoch ein einheitliches Verständnis zugrunde zu legen.¹⁴³ Eine komprimierte Sichtweise schlägt WALTER vor und unterscheidet die Formen Auftragsforschung, Lizenzen, Kooperationen, Personaltransfer, Informationstransfer, Schulung und Weiterbildung sowie Beratung.¹⁴⁴

Die **Auftragsforschung** beschreibt eine bedarfsgetriebene Form des WTT. Ein potenzieller Technologienehmer tritt an eine Hochschule heran, um deren wissenschaftliches Potenzial für die Lösung eines existenten Problems zu nutzen. Gegen Vereinbarung eines Entgeltes für die Forschungsaufwendungen erhält in der Regel der Auftraggeber die Exklusivrechte an den Forschungsergebnissen, trägt jedoch auch das Risiko eines nicht geeigneten Ergebnisses.¹⁴⁵

Kooperationen beschreiben eine meist vertraglich fixierte Zusammenarbeit, welche den Austausch von materiellen, immateriellen oder auch personellen Ressourcen beinhaltet. Intensität und Dauer des Kooperationsverhältnisses richten sich üblicherweise nach Neuartigkeit und Komplexität des zu lösenden F&E-Problems. Im Gegensatz zur Auftragsforschung liegt kein konkreter Forschungsauftrag vor. Zielsetzung ist die Lösung eines Problems durch gemeinsam eingebrachte Ressourcen. Hervorzuheben ist in diesem Kontext die sogenannte **Gemeinschaftsforschung** im Sinne einer langfristigen und intensiven Zusammenarbeit.¹⁴⁶ Es kann sich darüber hinaus um zeitlich begrenzten Austausch oder auch die Koordination einzelner F&E-Projekte handeln.¹⁴⁷

¹⁴³ SCHMOCH nennt eine nicht abschließende Liste von 27 möglichen Transferformen, merkt aber zugleich an, dass die z.T. als Transfermechanismen oder Transfermedien beschriebenen Formen nicht ohne weiteres für eine Bewertung des WTT geeignet erscheinen. Die Summe der Mechanismen laufe häufig parallel und nebeneinander ab und greife infolge der unterschiedlichen Betrachtungsebenen ebenso oft ineinander. Vgl. Schmoch, U. (2000a), S. 8f.

¹⁴⁴ Zu den Ausführungen über die deutsche Rechtslage vgl. Lux, C. (2002); Bergmann, A. (2006).

¹⁴⁵ Vgl. Walter, A. (2003), S. 21. CORSTEN differenziert bezüglich der Begriffe Auftragsforschung, Vertragsforschung und Kontraktforschung. Während Vertrags- und Kontraktforschung synonym zu verwenden sind und aus Sicht der Forschungseinrichtung ein definiertes und vertraglich geregeltes Forschungsziel zum Gegenstand haben, ist unter dem Begriff der Auftragsforschung insbesondere dieser Sachverhalt aus Technologienehmer/Auftraggebersicht auf die Vertragskonstellation zu verstehen. Vgl. Corsten, H. (1982), S. 164ff.

¹⁴⁶ BOZEMAN erwähnt in diesem Zusammenhang den Begriff der sogenannten Cooperative Research and Development Agreements (CRADA). Diese sind im US-Recht definierte, vertraglich geregelte Forschungsabkommen. Sie wurden 1986 im Federal Technology Transfer Act (FTTA) eingeführt. Dabei handelt es sich um Abkommen zwischen staatlich getragenen Forschungsein-

Lizenzierung beschreibt die Übertragung der Berechtigung zur kommerziellen Nutzung des geistigen Eigentums eines anderen. Das Nutzungsrecht erstreckt sich auf ein gewerbliches Schutzrecht, z.B. ein Patent, und regelt u.a. den Verwertungsumfang und die zu entrichtende Lizenzgebühr. Das Risiko für den Lizenznehmer ist in Anbetracht einer bereits existierenden Technologie und eines fixen, regelmäßig zu entrichtenden Geldbetrages überschaubar. Allerdings liegt grundsätzlich eine asymmetrische Verteilung von Informationen vor, denn der Lizenznehmer hat ggf. nur einen beschränkten Überblick über die Technologie bzw. der Technologiegeber hält Schlüsselinformationen zurück, bevor es zu einem Vertragsschluss kommt.¹⁴⁸ Dabei handelt es sich um das sogenannte Informationsparadoxon nach ARROW.¹⁴⁹

Der **Personaltransfer** dient im WTT der Übertragung von implizitem Wissen, dem „Transfer über Köpfe“. Auch hier kann es sich um zeitlich begrenzte Aktionen handeln oder, wie im Falle von Absolventen, um einen dauerhaften Transfer.¹⁵⁰ Zeitlich begrenzte Transfers werden auch durch unentgeltliche, gegenseitige Arbeitnehmerüberlassungen realisiert bzw. bei einseitigem Personaltransfer über Honorarsätze gesteuert.¹⁵¹ Für die angewandte Forschung von großer Bedeutung sind bspw. gemeinsam durchgeführte Forschungsprojekte im Rahmen von Diplom- und Doktorarbeiten.¹⁵² Der „Transfer durch Köpfe“ in Form von Absolventen wird nach dem hier zugrunde gelegten Transferverständnis allerdings zu den originären Aufgaben der Hochschulen im Rahmen

richtungen und privatwirtschaftlichen Parteien. Inhaltlich sind sie solche Beziehungen mit dem Begriff der Auftragsforschung gleichzusetzen, wie er zuvor eingeführt wurde. Vgl. Kulakowski, E.C./Chronister, L.U. (2006), S. 873ff.; Bozeman, B. (2000), S. 640f.

¹⁴⁷ Vgl. Corsten, H. (1982), S. 170ff.; Walter, A. (2003), S. 21ff.

¹⁴⁸ Vgl. Corsten, H. (1982), S. 152ff.; Walter, A. (2003), S. 21ff.

¹⁴⁹ Vgl. Arrow, K. (1971), S. 148.

¹⁵⁰ Vgl. Fichtel, R. (1997), S. 130; Krause, P. (2004), S. 11. Der Personaltransfer über Studierende/Absolventen soll in dieser Arbeit keine weitere Berücksichtigung finden, als es sich hierbei um eine Konsequenz aus der generischen Hochschuleaufgabe, dem „Vollzug der Lehre“ handelt.

¹⁵¹ Vgl. Betz, A. (1997), S. 40f.

¹⁵² Vgl. Schmalholz, H. (2000), S. 120f. Diskussionswürdig ist an dieser Stelle, ob es sich um Transferformen des Personaltransferhandelt oder ob hier eine Form von Auftragsforschung oder Gemeinschaftsforschung vorliegt. Generell hängt dies vom jeweiligen Rahmen der Verbindung und der Umstände des Forschungsprojektes ab.

der Lehre gerechnet. Dagegen wird der Technologietransfer nach den einführenden Erläuterungen als eine Erweiterung der originären Aufgaben Forschung und Lehre vorgestellt. Der Transfer ist der Forschungsaufgabe nachgelagert, weshalb der Transfer über Köpfe mittels Absolventen damit keineswegs gleichzusetzen ist und somit aus der Betrachtung ausgegrenzt wird.

Über den **Informationstransfer** können sachliche, fachliche und projektrelevante Informationen weiter gegeben werden. Im wissenschaftlichen Umfeld spielen Publikationen, Berichte oder fachlich spezialisierte Datenbanken eine wesentliche Rolle.¹⁵³ Die Möglichkeit des direkten kommunikativen Austauschs relevanter Informationen wird insbesondere über Veranstaltungen wie Konferenzen, Workshops etc. realisiert. Durch hochschulseitig organisierte Schulungen und Weiterbildungen ist es ebenfalls möglich, Unternehmenspersonal mit neuen Erkenntnissen aus der Forschung zu versorgen. Wie bei Konferenzen besteht hier ebenfalls die Möglichkeit einer direkten Kommunikation.¹⁵⁴

Die loseste Form des Transfers sind nach WALTER **Beratungen**, in denen Wissenschaftler mit Unternehmensvertretern wissenschaftlich-technische Problemstellungen erörtern oder das Handeln aus wissenschaftlicher Perspektive reflektieren. Oftmals schließen sich beratende Tätigkeiten an erfolgreiche Kooperationen oder Auftragsforschungsprojekte an.¹⁵⁵

WALTER weist darauf hin, dass die Formen des Personal- und Informationstransfers, der Schulungen und Weiterbildungen und der Beratungen **Querschnittsfunktionen** zu den anderen drei Formen darstellen. Sie können sowohl isoliert als auch in Kombination miteinander stattfinden.¹⁵⁶ Hier

¹⁵³ Einfaches Lesen von Publikationen ist nach THURSBY/THURSBY nicht ausreichend für einen wirkungsvollen Transfer. Ähnlich wie bei einer dauerhaften Anstellung von Hochschulabsolventen handelt es sich bei den Publikationen um die Konsequenz der originären Aufgabe des Vollzugs der Forschung durch Hochschulen. Vgl. Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2005), S. 192.

¹⁵⁴ Vgl. Walter, A. (2003), S. 22; Pugh, D.S.et.al. (1968), S. 210.

¹⁵⁵ Vgl. Walter, A. (2003), S. 22f.; Carr, R. (1992), S. 10.

¹⁵⁶ Vgl. Renkel, H. (1985), S. 60; Schneider, D./Zieringer, C. (1991), S. 31ff.; Inno - Gesellschaft für Unternehmensentwicklung und Innovationsförderung mbH (1993), zitiert nach Walter, A. (2003), S. 21ff. In einem weiteren Beitrag zählt ROESSNER Contract Research und Cooperative Research, die entsprechend der vorherigen Erläuterungen mit Vertragsforschung und Forschungskooperationen gleich zu setzen sind, zu den wichtigsten die Interaktionsformen von

berücksichtigt werden explizit nur die Formen von Informationsaustausch und Beratung, wenn sie in Begleitung einer der drei übrigen Formen erfolgen.

Die bisherigen Unterscheidungsformen sind um die Transferform der Spin-offs¹⁵⁷ zu erweitern. Unter diesem Begriff wird die Möglichkeit wissens- und technologiebasierter **Unternehmensgründungen**, basierend auf den Forschungsaktivitäten der Hochschulen, verstanden.¹⁵⁸ Das neu zu gründende Unternehmen stellt die Nehmerseite im WTT dar. Neben dem einfachen Lizenz-erwerb über geistige Eigentumsrechte könnte es auch dann zu einer Ausgründung kommen, wenn die bis dato entstandenen, noch grundlegenden Forschungsergebnisse durch anwendungsbezogene F&E zur Marktfähigkeit gebracht werden sollen.¹⁵⁹ Allerdings muss es sich nicht zwingend um formalisierte Schutzrechte handeln. Die Geschäftsidee zu einer Unternehmensgründung kann auch nicht-schutzrechtsfähiges Wissen als Basis haben und dennoch im Rahmen der Hochschulforschung entstanden sein.¹⁶⁰ Eine solche Form der Gründung schließt Wissenschaftler, Absolventen und auch Studenten ein. Die Risiken einer Gründung sind mitunter als hoch einzustufen und unterscheiden

Unternehmen mit staatlichen Forschungseinrichtungen. Zusätzlich wird die Interaktionsform der Lizenzierung benannt und die hohe Bedeutung der informellen, meist auf personaler Ebene ablaufenden Interaktionsbeziehungen. Vgl. Roessner, J. (1993), S. 37ff.

¹⁵⁷ Der aus dem Englischen stammende Begriff „to spin“ bedeutet „*wirbeln, schleudern, schnell drehen*“¹⁵⁷. Daher kann ein Spin-Off als ein Element charakterisiert werden, das durch einen Drehimpuls aus einem bestehenden System geschleudert wird. Der Ursprung des ökonomischen Begriffs wurde bereits in den 1950er Jahren in den USA verwendet. Dort waren es Mitarbeiter staatlicher Forschungseinrichtungen, die im Laufe ihres Forschungs- und Entwicklungsprozesses für militärische Güter, Ambitionen für die private Verwendung entdeckten. Die anschließende Produktion dieser Güter wurde durch kleine, neu gegründete Unternehmen vollzogen, die sich Spin-offs nannten. Vgl. Bernewitz, T. (1987), S. 5.

¹⁵⁸ Die praktische Existenz und die wissenschaftliche Relevanz dieser Transferform ist bspw. im Beitrag von ROTHARMEL/AGUNG/JIANG zu erkennen, die eine Literaturübersicht mit über 170 Beiträgen innerhalb der letzten 30 Jahre erarbeitet haben. Allein über 100 Beiträge sind seit dem Jahre 2000 publiziert worden. Vgl. Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 691ff. Die Relevanz der Spin-offs für den Transfer wird durch FINI/LACETERA/SHANE ebenfalls hervorgehoben, die den akademischen Innovationsbeitrag auch außerhalb des IP-Systems verorten. Vgl. Fini, R./Lacetera, N./Shane, S. (2010), S. 1060ff.

¹⁵⁹ Vgl. Schmoch, U. (2000a), S. 8; Gregorio, D.D./Shane, S. (2003), S. 209ff. Vorausgesetzt ist ein schutzrechtswürdiger Stand der Forschung, was bei Ergebnissen der Grundlagenforschung aufgrund des hohen Abstraktionsgrades schwierig ist. Vgl. Meissner, D./Sultanian, E. (2007), S. 7.

¹⁶⁰ Vgl. Pirnay, F./Surlmont, B./Ndonzuu, F.N. (2003), S. 356f.; Klostén, M./Jones-Evans, D. (2000), S. 300f.

sich grundsätzlich wenig von einer gewöhnlichen Gründung.¹⁶¹ Durch Hilfestellungen der Mutterorganisation Hochschule (Finanzierung, wiss. Beratung, Schulungen etc.) erscheint auch in diesem Falle eine Kombination mit zuvor genannten Querschnittsleistungen nach WALTER möglich.¹⁶²

Im Hinblick auf Unterstützungsleistungen sind aus Hochschulsicht folgende Fälle relevant. In erster Linie geht es um Spin-offs, die der **Verwertung eines Schutzrechts** dienen. Hier ist insbesondere der Fall zu nennen, wenn ein auf die Hochschule angemeldetes Patent kommerziell genutzt werden soll. Bei Gründung eines Spin-offs kann dieses entweder ein Patent von der Hochschule kaufen, eine Lizenz gegen Cash nehmen oder es kann eine Kapitaleinlage durch die Hochschule erbracht werden.¹⁶³ Sind solch konkrete Forschungsergebnisse oder aber neu entwickelte Methoden für die Gründung unverzichtbar, kann von einem **Verwertungs-Spin-off** gesprochen werden.¹⁶⁴

Darüber hinaus sind aber auch Spin-offs denkbar, bei denen die in der akademischen oder wissenschaftlichen Ausbildung und Tätigkeit erworbenen **Kompetenzen im Sinne fachlichen Wissens** im Zentrum stehen. In diesem Fall wäre von einem **Kompetenz-Spin-off** zu sprechen.¹⁶⁵ Eine weitere Gruppe innovativer Gründungen wird durch die akademischen Start-ups beschrieben, deren Gründer einen Hochschulhintergrund haben, der Zweck der Gründung jedoch nicht primär im Transfer liegt, sondern in der einfachen Umsetzung

¹⁶¹ Unternehmerische Risiken liegen in der grundlegenden Marktfähigkeit der angebotenen Dienstleistung, dem technischen Fortschritt diesbezüglich sowie allgemein-ökonomischen und rechtlichen Rahmenbedingungen begründet. Eine Möglichkeit zur Systematisierung von Unternehmensrisiken besteht in der Differenzierung von finanzwirtschaftlichen (Preis-, Verlust- und Liquiditätsrisiken) und leistungswirtschaftlichen (Betriebs- und Absatzrisiken) Risiken. Vgl. Nagl, A. (2006), S. 66ff.; Wolke, T. (2008), S. 2 und S. 6ff.; Gleißner, W. (2008), S. 60ff.

¹⁶² ROBERTS/MALONE haben vier Akteure im Kontext der Spin-off-Analyse identifiziert: (1) die Mutter-Gesellschaft, aus der die Technologie herausgelöst wird, (2) den Erfinder, der die Technologie aus dem Status der Grundlagenforschung zur Transferfähigkeit bringt, (3) den Entrepreneur, der das Wagnis der Gründung auf sich nimmt, und (4) die Risikokapitalgeber, die die Gründung finanzieren. Vgl. Roberts, E./Malone, D. (1996), S. 20ff.

¹⁶³ Vgl. BMBF (2004), S. 23; Bergmann, A. (2006), S. 133ff.

¹⁶⁴ Vgl. BMBF (2002), S. 9ff.

¹⁶⁵ Sollten zusätzlich Forschungsergebnisse oder Methoden für als unverzichtbar verstanden werden, dann handelt es sich auch um ein Verwertungs-Spin-off. Vgl. BMBF (2002), S. 9ff.

unternehmerischer Ideen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass neues Wissen bzw. neue Technologien aus der Hochschultätigkeit die Basis all dieser Gründungstypen bilden. Im hohen Leistungs- und Qualifikationsniveau v.a. des Wissenschaftspersonals ist grundsätzlich ein Klima für innovative Geschäftsideen zu sehen.¹⁶⁶ Die Aufnahme der Geschäftstätigkeit nach betriebswirtschaftlichen Prinzipien gehört infolgedessen zur zentralen Herausforderung der Spin-off-Aktivitäten.

Die bisher gebotenen Unterscheidungen bleiben unvollständig, denn neben einer Lizenzierung ist auch die **Übertragung von Schutzrechten über den Markt**, sowohl im Falle eines Spin-offs als auch eines etablierten Unternehmens, denkbar.¹⁶⁷ Der Technologiegeber würde in dieser Form sein geistiges Eigentum an einen Technologienehmer zum Zwecke einer wirtschaftlichen Nutzung veräußern und es käme zu einem **Eigentumsübergang**. Die Herausforderungen eines Transfers dieser Form sind mit denen im Rahmen der Lizenzierung vergleichbar. Der Käufer sieht sich auch in diesem Fall asymmetrisch verteilten Informationen gegenüber, wie sie durch das Informationsparadoxon beschrieben sind. Die Querschnittsformen des Transfers können auch hier zum Einsatz kommen, denn meist bedingen komplexe Technologien Hilfestellungen durch die Erfinder, um eine weitere Nutzung zu sichern.¹⁶⁸

Eine zusammenfassende Übersicht wird nach der Terminologie von DEBACKERE/VEUGELERS gewählt.¹⁶⁹ Die Autoren unterscheiden zunächst formale und informale Formen der Interaktion von Technologiegeber und -nehmer. Zu den formalen Formen des WTT zählen sie die Gründung technologieorientierter Unternehmen durch Wissenschaftler, basierend auf den Ergebnissen der Forschungseinrichtung (**Spin-offs**). Unter dem Begriff des **Collaborative**

¹⁶⁶ Vgl. Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 28.

¹⁶⁷ Vgl. Corsten, H. (1982), S. 163ff.; Haase, H. et al. (2006), S. 5; Bergmann, A. (2006), 136ff.; BMBF (2004), S. 23.

¹⁶⁸ Vgl. Kap. BI.1, S. 24ff. Es handelt sich bei Technologien um komplexe Güter, die meist mit implizitem Wissen verbunden sind.

¹⁶⁹ Diese für vorliegende Arbeit zentrale Quelle wird in der Literaturübersicht in Kap. B.II, S. 46ff. noch genauer vorgestellt. Eine ähnliche Unterscheidung bzgl. der Verwertungskanäle treffen auch PHAN/SIEGEL. Vgl. Phan, P.H./Siegel, D.S. (2006), S. 51f.

Research fassen sie die Möglichkeiten von gemeinschaftlich durchgeführten Forschungsprojekten zusammen, d.h. Forschungsk Kooperationen. **Contract Research**, als Auftragsforschung, beschreibt unternehmensseitig beauftragte, wissenschaftliche Aktivitäten. Unter die gezielte Entwicklung von **Intellectual Property Rights** (IPR) fallen sowohl die Identifikation verborgener Potenziale als auch die Bildung einer Art Portfolio von Schutzrechten als Basis für die Lizenzierung und den Verkauf an Unternehmen oder Spin-offs. Ferner nennen die Autoren noch die Aspekte **Graduiertenausbildung**, **Mitarbeiterschulungen** und **Personaltransfer**. Diese Formen werden durch eine Vielzahl **informeller Kontakte** und Bindungen auf personaler Basis ergänzt.¹⁷⁰

Intensität der Interaktion

Wie in Kap. A.I bereits vorgestellt, gehören zum „*minimal central technical support*“¹⁷¹ die **kritischen Unterstützungsaufgaben** VERTRAGSBASIERTE ZUSAMMENARBEIT (~Contract/Collaborative Research), MANAGEMENT GEISTIGEN EIGENTUMS (~Intellectual Property Management) und HOCHSCHULSPIN-OFFS (~Spin-offs).¹⁷² Die vorgestellten WIT-Formen unterscheiden sich grundsätzlich in der Art der Zusammenarbeit, was eine unterschiedliche **Intensität der Interaktion** zwischen den beteiligten Parteien nach sich zieht. Je nachdem, ob vertragliche Regelungen zugrunde liegen und welchen Gegenstand und Zeitraum sie umfassen, steigt die Intensität der Interaktion. Dies bedingt wiederum einen steigenden **Bedarf der Koordination**.¹⁷³

Markt und Lizenzierung unterscheiden sich hinsichtlich der Intensität vorwiegend durch den Verbleib des Eigentums an der Innovation bei der Hochschule, was langfristig Ressourcen zu deren Betreuung bindet. Bei der marktlichen Lösung sind die Koordinationsanforderungen geringer einzuschätzen als bei Lizenzierungen. Koordinationsmechanismus bleibt alleine der Marktpreis.

¹⁷⁰ Vgl. Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 322.

¹⁷¹ Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 329. Hervorhebungen entstammen nicht dem Original.

¹⁷² Vgl. zu den folgenden Abschnitten Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 326ff. und S. 339f.

¹⁷³ Vgl. Walter, A. (2003), S. 23.

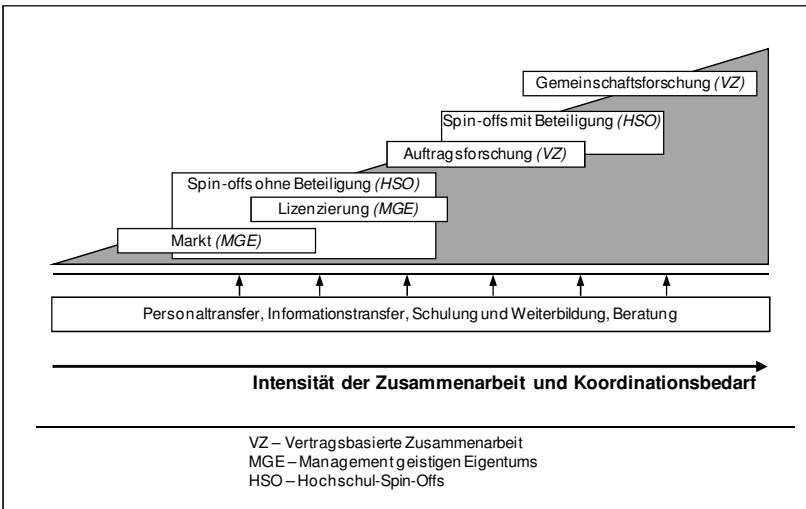


Abb. B.3: Formen des WTT nach der Intensität der Zusammenarbeit¹⁷⁴

Es sind also keine vertraglichen Bindungen außerhalb eines Kaufvertrages erforderlich.¹⁷⁵ Da bei Projekten der Auftragsforschung detaillierte inhaltliche Anforderungen seitens der Unternehmen zu erwarten sind, und im Projektverlauf somit neben wissenschaftlichen Rückkopplungen ggf. auch administrative Aktivitäten anfallen, ist die Intensität der Zusammenarbeit tendenziell höher einzustufen.¹⁷⁶ Kooperationen hingegen bedeuten eine gemeinschaftliche Realisierung und Erfüllung der Aufgaben und eine angemessene Integration der erzielten Einzelleistung bezüglich des definierten Gesamtziels. Es ist mit erheblichen Koordinationserfordernissen im Projektverlauf zu rechnen, insbesondere unter dem Eindruck noch offener Eigentums- und Verwendungsentscheidun-

¹⁷⁴ In Anlehnung an Walter, A. (2003), S. 20ff.; Corsten, H. (1982), S. 170ff.; Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 691ff.; Roessner, J. (1993), S. 37ff.; Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 322ff.; Bozeman, B. (2000), S. 636ff.

¹⁷⁵ Nach den vorherigen Ausführungen bleibt wie bei der Lizenzierung das Problem der Preisfindung innovativer Güter zu berücksichtigen. Informationsasymmetrien und Unsicherheit sind als wichtige Determinanten dessen zu benennen.

¹⁷⁶ Vgl. Renkel, H. (1985), S. 60.

gen erfolgreicher Resultate.¹⁷⁷ Der Koordinationsbedarf im Falle der Spin-offs entscheidet sich in Abhängigkeit des mittel- bis langfristigen Bindungsgrades zwischen der Mutterorganisation Hochschule und dem neugegründeten Unternehmen. Liegen bspw. rechtliche oder wirtschaftliche Bindungen vor, ist z.B. aufgrund geschäftspolitischer Entscheidungen von einem höheren Maß an Koordination auszugehen. Dagegen würde ein Spin-off ohne Bindungen für die Mutterorganisation einen relativ niedrigen Koordinationsbedarf nach sich ziehen, abgesehen vom Prozess der Gründung sowie Übertragung der Nutzungsberechtigung der Technologie. Insofern bestimmt sich der Koordinationsbedarf wiederum nach den primären Formen des WTT, was in Abb. B.3 schematisch mit Bezug zu den Unterstützungsaufgaben VERTRAGSBASIERTE ZUSAMMENARBEIT (VZ), MANAGEMENT GEISTIGEN EIGENTUMS (MGE) und HOCHSCHUL-SPIN-OFFS (HSO) dargestellt ist.¹⁷⁸ Die unterschiedlichen Intensitäten der Interaktion und die daraus erwachsenden Koordinationserfordernisse finden sich in der Darstellung wieder.

Eine gesonderte Stellung im Rahmen der Querschnittsaspekte nehmen Beratungsleistungen ein. Zwar treten diese in Verbindung mit den, hier als primär bezeichneten, Transferformen auf. Jedoch ist es auch möglich, dass es im Sinne eines reinen Beratungsprojektes zu einer vertraglichen Bindung zwischen Hochschule und Unternehmen kommt. Allerdings ist in diesem Zusammenhang weniger von F&E-Leistungen auszugehen. Der Form nach handelt es sich um sogenannte **wissenschaftliche Dienstleistungen**.¹⁷⁹ Daher sind Beratungen weiterhin als Querschnittsleistung zu sehen.

¹⁷⁷ Vgl. Schneider, D./Zieringer, C. (1991), S. 31ff.

¹⁷⁸ Fortan werden die Abkürzungen synonym für die Unterstützungsaufgaben verwendet.

¹⁷⁹ Vgl. zur praktischen Handhabung exemplarisch HU BERLIN (2013), <http://www.hu-berlin.de/forschung/services/mustervertraege/wissenschaftliche-dienstleistung>.

B.II Analyse und Stand der Literatur

II.1 Literatur zum Wissens- und Technologietransfer

Die Sichtung der Literatur zeigt, dass zum Thema des WTT bereits eine Reihe von **übersichtsartigen Artikeln in internationalen Zeitschriften** vorliegt.¹⁸⁰ Im Sinne einer systematischen wissenschaftlichen Fundierung der Ergebnisse wurde in den Datenbanken des ISI – WEB OF KNOWLEDGE (ISI) recherchiert.¹⁸¹ Zur Recherche wurden 25 Begriffe aus dem Themenfeld ausgewählt, wie z.B. „technology transfer“, „science industry links“, „university entrepreneurship“, „spin offs“, „intellectual property“, „sponsored research“ oder „industry collaboration“.¹⁸² Diese sind mit den Suchbegriffen „literature“ resp. „review“ in allen möglichen Kombinationen verknüpft worden.¹⁸³ Zur Sicherung einer zielgerichteten Auswahl und eines angemessenen Zeitraums fand die Suche nur in Themengebieten mit einem ökonomischen Bezug für die Jahre 2000-2010 statt.¹⁸⁴ Eine weitere Eingrenzung der Rechercheergebnisse

¹⁸⁰ Die wirtschaftspolitische und wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema hat seit den 1970er Jahren v.a. im angelsächsischen Raum zu einer Fülle von Publikationen auf diesem Fachgebiet geführt. Markantestes Beispiel für die ansteigende Relevanz des Themas ist neben mehreren „Special Issues“ in namhaften Journals die gänzliche Widmung des JOURNAL OF TECHNOLOGY TRANSFER dem WTT. Siehe dazu die Übersichten von BOZEMAN und ROTHARMEL/AGUNG/JIANG. Vgl. Bozeman, B. (2000), S. 628; Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 692f. Untermuert wird diese Aussage durch eine Reihe „Special Issues“ zum Thema. Dazu hat sich mit dem JOURNAL OF TECHNOLOGY TRANSFER auch eine eigene akademische Zeitschrift zum Thema etabliert. Eine Übersicht bietet Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 694.

¹⁸¹ Diese umfasst den SCIENCE CITATION INDEX EXPANDED (SCI EXPANDED), des SOCIAL SCIENCE CITATION INDEX (SSCI) und den ARTS & HUMANITIES CITATION INDEX (A&HCI). Neben der sehr weitreichenden Zeitschriftendatenbank gehört auch eine Vielzahl von „Conference Proceedings“ zum Gegenstand der ISI-Datenbank. Dadurch ist v.a. die Aktualität von Forschungsvorhaben zu prüfen und zu untermauern. Vgl. ISI Web of Knowledge (2010), http://images.isiknowledge.com/WOK48B5/help/WOS/h_database.html.

¹⁸² Im Detail wurden folgende Suchbegriffe eingegeben: „technology transfer“, „knowledge transfer“, „university entrepreneurship“, „entrepreneurial university“, „academic entrepreneurship“, „spin offs“, „start ups“, „intellectual property“, „patent“, „licensing“, „licence“, „university industry links“, „science industry links“, „contract research“, „research cooperation“, „sponsored research“, „collaborative research“, „research collaboration“, „industry collaboration“.

¹⁸³ Des Weiteren ist die Suche einmal mit beiden Begriffen als „title“ deklariert durchgeführt worden und einmal als „topic“.

¹⁸⁴ Dabei handelt es sich um eine Reduktion in der vorgegebenen Suchmaske der „Subject Areas“ auf die Bereiche „management“, „business“, „operations research/management science“, „economics“, „planning & development“, „business, finance“, „law“, „public administration“, „edu-

erfolgte durch die Begriffsabkürzungen „universit“ und „academi“. Die finale Auswahl, ob ein Ergebniseintrag auch tatsächlich als literaturfokussierter Beitrag für die weitere inhaltliche Analyse heranzuziehen ist, wurde durch den Autor selbst vorgenommen.

Eine **Verifizierung der so getroffenen Auswahl** erfolgte in einer weiteren Recherche in den Datenbanken ISI, EBSCO BUSINESS SOURCE PREMIER und ELSEVIER SCIENCE DIRECT in Form einer „cited-by“-Recherche. Die bis dahin identifizierten Artikel konnten so auf ihren „Impact“ in der wissenschaftlichen Gemeinde hin überprüft werden. Dadurch und durch die Anwendung des Schnellballprinzips sind weitere Arbeiten für die hiesige Literaturübersicht identifiziert worden. Im Ergebnis wurden so 19 Arbeiten gefiltert, von denen allein 16 aus den Jahren 2005-2009 stammen. Bei 15 Arbeiten handelt es sich um Artikel, die aus insgesamt zehn unterschiedlichen akademischen Zeitschriften stammen.¹⁸⁵ Obwohl die Publikationen in ihrer wissenschaftlichen Wertigkeit¹⁸⁶ ein heterogenes Bild abgeben, rechtfertigt sich ihre inhaltliche Berücksichtigung durch den Anspruch, für den definierten Teilbereich der WTT-Thematik eine Erhebung und Auswertung der Literatur zu realisieren. Ein

cation, scientific disciplines“, „education & educational research“, „multidisciplinary sciences“, sofern der Suchauftrag in diesen Ergebnisse hervorgebracht hat.

¹⁸⁵ Mit allein vier Beiträgen ist die Zeitschrift RESEARCH POLICY am Häufigsten vertreten. Dem folgen je zwei Publikationen in den Zeitschriften INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT REVIEWS und zwei im JOURNAL OF TECHNOLOGY TRANSFER.

¹⁸⁶ Dieser Wert wird u.a. gemessen anhand JOURQUAL2-Rankings des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. (VHB) sowie des ACADEMIC JOURNAL QUALITY GUIDE der ASSOCIATION OF BUSINESS SCHOOLS (ABS). Darüber hinaus ist über ISI eine Berücksichtigung des JOURNAL CITATION REPORTS akademischer Zeitschriften möglich. Der Impact Factor setzt darin die Häufigkeit der Zitationen aus einem Journal innerhalb der letzten zwei in Relation zur Anzahl der veröffentlichten Artikel aus der untersuchten Zeitschrift in diesem Zeitraum. Je höher der Impact Factor, umso renommierter die Zeitschrift. Die in drei Fällen zitierte Zeitschrift RESEARCH POLICY weist als A-Journal (zweithöchste Klassifizierung nach dem VHB-Ranking; Stufe 4 nach ABS – höchste Klassifizierungsstufe) einen Impact Factor von 2,655 auf. Die nach VHB in der höchsten Ranking-Stufe A+ eingeordneten Journals ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY, MANAGEMENT SCIENCE, ACADEMY OF MANAGEMENT JOURNAL weisen als Referenzwerte dazu einen Impact Factor von 2,853, 2,354 und 6,079 auf. Für detaillierte Informationen siehe ISI Web of Knowledge (2010), <http://admin-apps.isiknowledge.com/JCR/JCR>; Schrader, U./Hennig-Thurau, T. (2009), S. 108ff.; Harvey, C. et al. (2010), S. 1ff. und Harzing, A. (2010), S. 12ff.

Rückgriff auf Übersichtsartikel ist insofern geeignet, als dadurch der aktuelle Stand der Forschung¹⁸⁷ erfasst und bewertet wurde und organisationsrelevante/-nahe Fragestellungen erkennbar werden.

Recherchen innerhalb der **deutschsprachigen Literatur** brachten v.a. die Arbeiten um die Autoren WALTER, GEMÜNDEN, SCHMOCH und LEHMANN sowie des ISI FRAUNHOFER INSTITUTES FÜR INNOVATIONS- UND SYSTEMFORSCHUNG hervor. Im Sinne literaturbezogener Übersichten sind indes v.a. die Arbeiten von WALTER und SCHMELTER heranzuziehen, womit eine Literaturbasis von insgesamt 21 Übersichtsarbeiten entstanden ist.

Abbildung B.4 zeigt die relevanten **Übersichtsartikel** und bietet einen Überblick zu Zielen und Fragestellungen der Untersuchungen sowie zu verwendeten Kategorien resp. Kriterien zur Synthese identifizierter Literaturströme. Zu beachten ist, dass sich die Vorgehensweisen und Untersuchungsschwerpunkte der Autoren zur Analyse der WTT-Literatur unterscheiden. Während sich ein Teil der Autoren¹⁸⁸ von einer allgemeinen Warte aus dem Thema nähern, legt der andere Teil¹⁸⁹ (auch) einen inhaltlichen Schwerpunkt auf eine konkrete Transferform, z.B. die Betrachtung von University-Spin-offs.¹⁹⁰

¹⁸⁷ Zu untermauern ist dies dadurch, dass bei der Recherche mit den unterschiedlichen Begriffskombinationen, Schreibarten und Abkürzungen eine Häufung einer Reihe von Artikeln zu erkennen war, was auf einen begrenzten Autorenkreis schließen lässt.

¹⁸⁸ Dies sind: BOZEMAN, AGRAWAL, WALTER, SIEGEL/PHAN, PHAN/SIEGEL, DRUCKER/GOLDSTEIN, MARKMAN/SIEGEL/WRIGHT, SCHMELTER, GEUNA/MUSCIO sowie KIM/DAIM/ANDERSON. Obwohl die Arbeiten von SIEGEL/PHAN und PHAN/SIEGEL zeitlich nahe beieinander liegen, werden beide gelistet. Die konzeptionelle Synthese der Literaturbeiträge unterscheidet sich grundlegend.

¹⁸⁹ Dies sind: HAGEDOORN/LINK/VONORTAS, VERSAPAGEN, BALDINI, MCADAM ET AL., MUSTAR ET AL.; PERKMANN/WALSH, ROTHARMEL/AGUNG/JIANG, DJOKOVIC/SOUTTARIS, MUSTAR/WRIGHT/CLARYSEE, O'SHEA/CHUGH/ALLEN und MARS/BERCOVITZ/JAMES. Anzumerken ist, dass ein Übersichtsartikel aus 2004 unter Beteiligung von O'SHEA und ALLEN nicht in die Übersichtsliste aufgenommen wurde, da die konzeptionelle Vorgehensweise der Literatursynthese sehr ähnlich ist. Zudem reicht der Artikel aus 2008 inhaltlich weiter. Vgl. O'Shea, R.P. et al. (2004), S. 12f.

¹⁹⁰ Der Begriff der Hochschul-Spin-offs wird synonym verwendet.

Jahr	Autoren	Ziel/Fragestellung	Kategorien/Kriterien der inhaltlichen Synthese	Publikation	Zeitschrift	Buch/Serie	Conference/Proceeding
2000	Bozeman	review, synthesize and criticize the voluminous, multidisciplinary literature focussing on domestic technology transfer (TT) from universities and government laboratories and its impact and effectiveness	<ul style="list-style-type: none"> * transfer agent * transfer media * transfer objekt * transfer recipient * demand environment * effectiveness 	Research Policy	x		
2000	Hagedoorn/Link/Vonortas	synthesis of the academic, professional, and policy literature on research partnerships with an eye toward technology policy	<ul style="list-style-type: none"> * partners in research partnerships (RP) * organizational structure of RP * theoretical perspectives (transaction costs/strategic management/industrial organization) * empirical perspectives (trends/composition&focus/motives/benefits) 	Research Policy	x		
2001	Agrawal	review of the economic literature concerning university-to-industry knowledge transfer and an outline of topics requiring further research	<ul style="list-style-type: none"> * firm characteristics * university characteristics * geography in terms of localized spillovers * channels of knowledge transfer 	International Journal of Management Reviews	x		
2003	Walter	Identifikation von Erfolgsfaktoren des Technologietransfers aus Hochschulen	<ul style="list-style-type: none"> * Technologietransfereffektivität * Technologieeigenschaften * Technologietransferprozess * Eigenschaften der Technologietransferparteien * Umwelteinflüsse 			x	
2005	Siegel/Phan	review and synthesis of the literature on institutions and agents engaged in the commercialization of university-based intellectual property	<ul style="list-style-type: none"> * objectives, motives, and cultures of university TT stakeholders * empirical studies on the effectiveness of university licensing and patenting * studies on the effectiveness of science parks * studies of startup formation at universities 	Advances in the Study of Entrepreneurship Innovation and Economic Growth		x	
2006	Verspagen	survey of the literature on university patenting (UP)	<ul style="list-style-type: none"> * paradox of patents, universities and technology transfer * research joint ventures between universities and firms - market failure * negative effects of UP * institutional context of UP (US/EU) * effects of Bayh-Dole 	Journal of Economic Surveys	x		
2006	Baldini	review of the literature on university patenting and licensing activity	<ul style="list-style-type: none"> * theoretical perspectives * empirical perspectives on performance * effect of university-level characteristics 	Research Evaluation	x		
2006	McAdam et al.	review of existing literature in relation to university incubator - university science parks (USPs) business processes and networks to define research agendas	<ul style="list-style-type: none"> * business process and social support * business process approach * networks in USPs 	Technology Analysis & Strategic Management	x		
2006	Mustar et al.	review of the literature on research-based spin-offs (RBSO) typologies to develop a taxonomy of RBSOs	<ul style="list-style-type: none"> * resource based perspective * business model perspective * institutional perspective 	Research Policy	x		
2006	Phan/Siegel	review and synthesis of studies of the effectiveness of university TT and recommendations on how to enhance effectiveness	<ul style="list-style-type: none"> * institutional context * organizational context * individual context * effectiveness 	Foundations and Trends in Entrepreneurship		x	
2007	Drucker/Goldstein	review of the approaches according to research designs evidenced in the literature to examine the influence of research universities on regional economic development outcomes	<ul style="list-style-type: none"> * single-university impact studies * surveys * knowledge production functions * cross-sectional designs * quasiexperimental designs 	International Regional Science Review	x		

Abb. B.4: Literaturübersichten zum Thema (Teil 1)

Jahr	Autoren	Ziel/Fragestellung	Kategorien/Kriterien der inhaltlichen Synthese	Publikation	Zeitschrift	Buch/Serie	Conference Proceeding
2008	Djokovic/Soutaris	comprehensive literature review, categorisation and synthesis of the phenomenon of spinouts from academic institutions and identification of directions for further research	<ul style="list-style-type: none"> * macro level studies * meso level studies * micro level studies 	Journal of Technology Transfer	x		
2008	Markman/Siegel/Wright	synthesis and extension (by the scope of this special issue) of recent studies on research and technology commercialization extended by the identification of areas for further research	<ul style="list-style-type: none"> * internal approaches of technology commercialization (TC) * quasi-internal approaches of TC * externalization approaches of TC 	Journal of Management Studies	x		
2008	Mustar/Wright/Clarysee	consideration of research on university spin-offs based on empirical evidence in the spin-off and high-tech literature and provision of policy recommendations	<ul style="list-style-type: none"> * TTO organization * entrepreneurial teams in spin-offs * spin-off development * university level * government level 	Science and Public Policy	x		
2008	Schmelter	Übersicht und Reflexion der Literatur zu den Strukturen des universitären Technologietransfers	<ul style="list-style-type: none"> * Akteure und Ziele * Organisatorische Faktoren * Institutionelle Faktoren * Externe Faktoren 			x	
2008	O'Shea/Chugh/Allen	provision of a framework for the study of academic entrepreneurship by reviewing the extant literature that explains different aspects of university spinoff behavior, capturing the determinants and consequences of spinoff activity	<ul style="list-style-type: none"> * individual attributes * organizational determinants * institutional determinants * economical determinants * performance of spin-offs * economical impact of spin-offs 	Journal of Technology Transfer	x		
2009	Geuna/Muscio	discussion of university knowledge transfer (UKT) models and review of the recent developments in the literature on formalized/ institutionalized settings/mechanisms	<ul style="list-style-type: none"> * models and institutions of UKT * governance of UKT (institutionalized mechanisms/performance and incentives) 	Minerva	x		
2009	Kim/Daim/Anderson	comprehensive review of literature on university TT and propositions for performance measures	<ul style="list-style-type: none"> * university characteristics * university TT * organizational factors impacting TT * measuring TT impact 	Portland International Center for Management of Engineering and Technology - PICMET			x
2009	Mars/Bercovitz/James	review of the literature addressing university innovation and entrepreneurship with recommendations for future research regarding the measurement of the social and economic value of university innovation	<ul style="list-style-type: none"> * metrics of patenting and licensing * universities and economic development * social value of university innovations 	Advances in the Study of Entrepreneurship Innovation and Economic Growth		x	

Abb. B.4: Literaturübersichten zum Thema (Teil 2)

Das Forschungsziel der meisten Arbeiten liegt in der **Analyse und konzeptionellen Synthese der relevanten Literatur** zum jeweiligen Erfahrungsobjekt. Die Kategorien resp. Kriterien, nach denen die Literaturströmungen systematisiert wurden, stellen die Notwendigkeit einer Betrachtung von Kontextfaktoren heraus, was besonders in den Arbeiten von DJOKOVIC/SOUTARIS, GEUNA/MUSCIO, ROTHARMEL/AGUNG/JIANG, PHAN/SIEGEL, O'SHEA/

CHUGH/ALLEN, SCHMELTER sowie MUSTAR/WRIGHT/CLARYSEE zum Ausdruck kommt.¹⁹¹ Die Kontextbetrachtung findet meist auf **Ebene der externen Umwelt** statt, es handelt sich also um rahmenstiftende Faktoren. Dazu zählen u.a. **Regelungen in den nationalen Innovationssystemen**. Zum Beispiel wird in den USA und auch in den übrigen westlichen Industrienationen der Bayh-Dole Act aus dem Jahre 1982 als Initialzündung für die kommerzielle Verwertung von Hochschulerfindungen im Allgemeinen gewertet. Neben solchen Rechtsakten, die Hochschulen das Eigentum an Mitarbeitererfindungen von Gesetzeswegen zusprechen, sind auch wirtschaftspolitische Programme zum Zwecke der Transferförderung heranzuziehen. Weitere Aspekte sind bspw. die **regionale Verankerung** einer Hochschule und das unmittelbare wirtschaftliche Umfeld, die Präsenz und strukturelle Zusammensetzung von Unternehmen.

Einige Autoren nennen im Zusammenhang mit der externen Ebene auch **institutionelle Regelungen** und sprechen hiermit eben die rechtlichen und systemischen Normen, Werte und Regelungen an, denen Hochschulen sich ausgesetzt sehen. Allerdings ist anzumerken, dass in der angelsächsischen Literatur ebenso häufig auf Hochschulebene von institutionellen Regelungen die Rede ist. Dies gilt v.a. hinsichtlich der hochschulbezogenen Regelungen zum Thema WTT-Förderung. Es ist offenkundig, dass das Rechtssystem auch hier von Bedeutung ist, da die Gestaltungsmöglichkeiten hinsichtlich normativer und organisatorischer Regelungen auf Hochschulebene davon abhängen. Daher wird auch oft die **Ebene der Hochschule** als institutioneller und organisatorischer Rahmen für die Aktivitäten der Wissenschaftler bezeichnet. Damit stehen, nicht zuletzt im Sinne der **Gestaltungsvariablen der Hochschule**, Mechanismen für einen erfolgreichen WTT (strukturelle Organisation, Förderinstitutionen, Anreize, Managementsystem, Kultur, Budgets etc.) im Zentrum. Oftmals findet ferner die **Ebene des Individuums** Berücksichtigung. Sie bezieht sich auf die **Wissenschaftler und Mitarbeiter** der Hochschule selbst,

¹⁹¹ Die Rolle situativer Faktoren wird in Kap. B.III.1, S. 72ff. vertiefend aufgegriffen.

von deren Verhalten und Fähigkeiten letztendlich die Leistungen und Potenziale der Hochschule abhängen. Ein regelmäßig adressiertes Problem ist die mangelnde **Motivation** der wissenschaftlichen Akteure, ihre Erfindungen im Sinne der institutionellen Regelungen zu veröffentlichen und einer kommerziellen Verwertung durch die Hochschule als Arbeitgeber zuzuführen. Darüber hinaus ist die **Exzellenz des wissenschaftlichen Personals** einer Hochschule ebenso von Interesse, da die Quantität und die Qualität wissenschaftlicher Leistungen in einem engen Zusammenhang dazu stehen.

Ein Aspekt, der für den Fortgang dieser Arbeit nicht weiter im Fokus liegt, wird mit der **Dimension/Ebene des Erfolgs** beschrieben. Explizit oder implizit ist diese Fragestellung im Sinne der Wirksamkeit der untersuchten Sachverhalte zur Förderung und Steigerung WTT aufgegriffen worden.¹⁹²

II.2 Befunde zur Organisation

Nachfolgend sind nun einige wichtige Arbeiten mit Organisationsbezug zum Thema Wissens- und Technologietransfer näher zu beleuchten:

BOZEMAN (2000)

Die Arbeit von BOZEMAN gehört zu den frühen und daher auch sehr viel zitierten Schriften in diesem Bereich.¹⁹³ Darin wird der WTT aus Universitäten und staatlichen Forschungseinrichtungen unter den Gesichtspunkten seiner (regional-)wirtschaftlichen Auswirkung und Effektivität untersucht.¹⁹⁴ Synthese der Literaturanalyse von BOZEMAN ist das **Contingent Effectiveness Model of Technology Transfer**, welches insgesamt fünf Komponenten des WTT als Determinanten und das theoretische Konstrukt der Effektivität als Erfolgsmaß in seiner diskutierten Bedeutungsvielfalt aufgreift.¹⁹⁵ Zu den Komponenten zählen der Transferagent, das Transfermedium, das Transferobjekt, der Trans-

¹⁹² In Kap. B.III, S. 72ff. wird auf diesen Sachverhalt vertiefend eingegangen.

¹⁹³ Vgl. Bozeman, B. (2000), S. 627ff.

¹⁹⁴ Regional konzentriert sich BOZEMANS Arbeit auf die Literatur in angelsächsischen Journals und Monographien unter dem Schlagwort „technology transfer“. Vgl. Bozeman, B. (2000), S. 628.

¹⁹⁵ Den Rahmen für das Contingent Modell legt BOZEMAN durch eine Aufarbeitung des epochalen Technologie- und Innovationsverständnis in den USA der Nachkriegszeit. Für eine detaillierte Übersicht siehe Bozeman, B. (2000), S. 630ff.

ferempfänger sowie die Nachfrageumwelt. Aus den empirischen Ergebnissen leitet BOZEMAN einfache Abhängigkeiten, teilweise auch Interdependenzen ab. Vor dem organisationstheoretischen Hintergrund sind u.a. die **Charakteristika des Transferagenten**, gleichbedeutend mit dem Begriff des Technologiegebers, ein entscheidender Einflussfaktor für einen erfolgreichen Transfer.¹⁹⁶ Zu diesen Eigenschaften zählt auch die Organisation. Nach der Analyse von BOZEMAN allerdings fanden organisatorische Fragestellungen v.a. hinsichtlich kultureller Regelungen in Hochschulen Berücksichtigung. Einige Ergebnisse lassen vermuten, dass sich die Verwertungsorientierung unter Hochschulwissenschaftlern in den letzten Jahren deutlich gesteigert hat, wobei ebenso alte Vorbehalte seitens der Wissenschaftler den Ergebnissen zu entnehmen sind. Weitere Aspekte wie Vergütungs- und Anreizsysteme für Wissenschaftler wurden eher vor politischem Hintergrund betrachtet und es zeigt sich, dass Änderungen in diesen kulturell, im Sinne einer interdisziplinären Kooperation, nicht unproblematisch sind. Die organisatorische Gestaltung wird zwar im Contingency Model aufgegriffen, konkrete Forschungsergebnisse diesbezüglich benennt BOZEMAN allerdings nicht.

Der Darstellung aus Abb. B.5 ist auch zu entnehmen, dass die **Aktivitäten des Transferagenten** einerseits durch die Nachfrageumwelt beeinflusst werden und andererseits die Transferobjekte daraus hervorgehen.¹⁹⁷ Von den Transferobjekten hängt danach die Wahl der einzusetzenden Transfermedien ab, die auch in Abhängigkeit der Charakteristika des Transferagenten gesehen werden. Der Austausch mit dem Transferempfänger erfolgt im Contingency Model direkt über die Transfermedien und das Transferobjekt. Eine Rückkopplung mit dem Transferempfänger ist jedoch nur indirekt über die Nachfragemwelt abgebildet.

¹⁹⁶ Zu folgenden Ausführungen vgl. Bozeman, B. (2000), S. 639ff. und die dort genannten Quellen.

¹⁹⁷ Als Beispiel sei hier die strategische Orientierung des Agenten genannt, die einen maßgeblichen Einfluss auf die Verwertungsform, also die Wahl der Transfermedien für verschiedene Transferobjekte, ausüben kann.

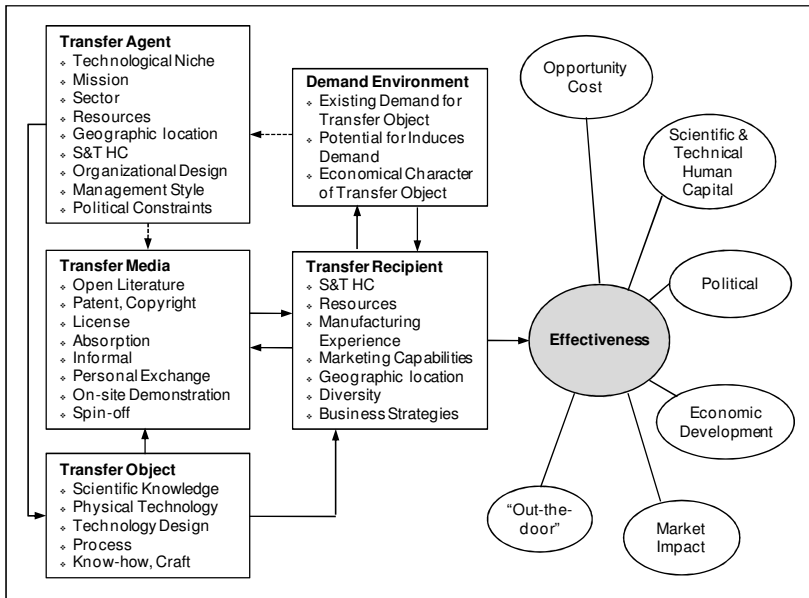


Abb. B.5: Contingent Model of Technology Transfer n. BOZEMAN¹⁹⁸

Die Besonderheit BOZEMANS Arbeit liegt in der differenzierten Betrachtung des Effektivitätskonstruktes. Aus Sicht der Hochschulen lassen sich danach insgesamt sechs **Effektivitätskriterien** spezifizieren. Das sogenannte Out-the-door-Kriterium¹⁹⁹, die Frage nach den Marktauswirkungen oder gar nach Effekten regionaler oder gesamtwirtschaftlicher Entwicklung, eine Honorierung durch die Politik²⁰⁰, das Opportunitätskostenkriterium²⁰¹ sowie das Kriterium von der Bildung wissenschaftlichen und/oder technischen Humankapitals.²⁰²

¹⁹⁸ Vgl. Bozeman, B. (2000), S. 636.

¹⁹⁹ Kernfrage ist dabei, ob Wissen oder eine Technologie tatsächlich übertragen wurde. Vgl. Bozeman, B. (2000), S. 645.

²⁰⁰ Dazu zählt z.B. die Kopplung der Hochschul-Finanzierung mit deren Transferaktivitäten. Vgl. Bozeman, B. (2000), S. 638ff.

²⁰¹ Das heißt, welchen Effekt hatte der WTT verglichen mit einer anderen, den nächstbesten Verwendung der Ressourcen? Vgl. Bozeman, B. (2000), S. 645ff.

²⁰² Hinter diesem Begriffskonstrukt verbirgt sich die Frage, ob sich das wissenschaftliche oder technische Humankapital zugunsten einer besseren Verwendbarkeit der Technologie oder zugunsten einer gesteigerten Forschungsfähigkeit geführt hat. Vgl. Bozeman, B. (2000), S. 645ff.

Der bis dato weitgehend unspezifiziert genutzte Effektivitätsbegriff wird von BOZEMAN erstmals mehrdimensional definiert, wobei die Kriterienvielfalt als Ausdruck der Diversität subjektiver Zielerreichungsmaße interpretierbar ist.²⁰³

SCHMOCH/LICHT/REINHARDT (2000)

Für das **deutsche Innovationssystem** ist aus dem Jahre 2000 eine Bestandsaufnahme des Technologietransfers zwischen öffentlichen Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft durch eine Autorengruppe um die Karlsruher Wissenschaftler SCHMOCH/LICHT/REINHARDT hervorzuheben.²⁰⁴ Konzeptionell baut die Untersuchung auf dem Modell BOZEMANS auf und ergänzt dieses hinsichtlich einiger Wirkungszusammenhänge. Danach verweisen SCHMOCH/LICHT/REINHARDT insbesondere darauf, dass die von BOZEMAN als einseitig beschriebenen Zusammenhänge zwischen dem Transferagenten und dem Transferobjekt bzw. dem Transfermedium und im Weiteren dem Transferempfänger als wechselwirkende Beziehungen zu interpretieren seien.²⁰⁵

Die weitere Untersuchung gliedert sich unterdessen in eine sukzessive Beleuchtung der **deutschen Transferlandschaft**. Im ersten Schritt setzt dies an den vorhandenen Strukturen und den verfolgten Aktivitäten bei den öffentlichen Forschungseinrichtungen in diesem Zusammenhang an und thematisiert deren generellen Forschungsorientierungen in Relation zur Transfernähe der regulär zu erwartenden Forschungsergebnisse. Der Unternehmenssektor wird im Anschluss hinsichtlich der erforderlichen Absorptionsfähigkeit für Transferergebnisse der Forschungseinrichtungen überprüft. Abschließend wird die **Rolle der Transferintermediäre** hinsichtlich zu erwartender Herausforderungen

²⁰³ Vgl. Bozeman, B. (2000), S. 644ff. In einigen Bereichen kann dies auch zu widersprüchlichen Ergebnissen führen, bedenkt man, dass einzel- und gesamtwirtschaftliche Effekte bspw. politischen Urteilen zuwider laufen können.

²⁰⁴ Als öffentliche Forschungseinrichtungen wurden schwerpunktmäßig differenziert die Universitäten, Technischen Universitäten, Fachhochschulen sowie die Einrichtungen und Institute der MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT, FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT, HELMHOLTZ-GEMEINSCHAFT und der LEIBNITZ-GEMEINSCHAFT. Vgl. Rammer, C./Czarnitzki, D. (2000), S. 46.

²⁰⁵ Vgl. Schmoch, U. (2000a), S. 9.

und Nutzenbeiträge in einem sich stark verändernden Umfeld thematisiert.²⁰⁶ Mit Blick auf die hier verfolgten Forschungsfragen sind insbesondere die Befunde zu den öffentlichen Forschungseinrichtungen sowie zu den Transferintermediären von Interesse.

Die Verwertungsaktivitäten der **Forschungseinrichtungen** wurden anhand einer Mehrzahl von Indikatoren (Patente, Publikationen, Drittmittelaufkommen) überprüft und es konnten einige wichtige Zusammenhänge identifiziert werden, wie z.B. der positive Einfluss der Größe und der forschungsstrategischen Ausrichtung. Zudem zeigen die Resultate, dass die – hier im Zentrum stehenden – Hochschulen durchaus Unterschiede in Bezug auf das realisierte Transferausmaß im Verhältnis zu den Transfervoraussetzungen aufweisen. Danach stellen sich die Voraussetzungen an den Technischen Universitäten als sehr günstig dar, was durch ein hohes Ausmaß an Transferaktivitäten unterstrichen wird. Allgemeine Universitäten befinden sich im Mittelfeld und Fachhochschulen in deutlich ungünstigerer Lage bzgl. beider Dimensionen.²⁰⁷

Ein wichtiges organisationsrelevantes Ergebnis dieser Analyse ist der Hinweis auf die **Verankerung der Transferverantwortung** innerhalb der Hochschulorganisation. Dezentrale Strukturen mit einer Transferverantwortung bei den Wissenschaftlern werden als zentrales Erfolgskriterium hervorgehoben. Dies bedingt jedoch geeignete Anreizmechanismen, die auf die Bedürfnisstruktur der Wissenschaftler abgestimmt sind. Als Hauptproblem einer zentralen Einheit mit Transferverantwortung wird das Auseinanderfallen von Handlungskompetenz im Zuge der Forschung und der Rechenschaft für erzielte Transferergebnisse benannt. Zudem ist eine solche Organisation durch transferorientierte Strategien zu unterstützen, um das Transfergeschehen aus dem Zufallsbereich geeigneter Forschungsergebnisse herauszuheben.²⁰⁸

²⁰⁶ Vgl. Schmoch, U./Licht, G./Reinhard, M. (2000) sowie die Einzelveröffentlichungen zur Studie Reinhard, M. (2001a), S. 14ff.; Edler, J./Schmoch, U. (2001), S. 18ff.; Reinhard, M. (2001b), S. 28ff.; Czarnitzki, D. et al. (2001), S. 40ff.

²⁰⁷ Zu den Charakteristika der unterschiedlichen Hochschultypen vgl. Kap. CI.2, S. 88ff.

²⁰⁸ Vgl. Schmoch, U. (2000b), S. 15ff.; Edler, J./Schmoch, U. (2001), S. 26. Bei letzterem heben die Autoren hervor, dass es nicht um eine rückhaltlose Anpassung an anwendungsorientierte For-

Die **Rolle der Intermediäre** wird schwerpunktmäßig auf die Kompensation von Marktversagen auf dem Transfermarkt infolge der hohen Informationsasymmetrien und den dadurch induzierten Unsicherheit und Kosten abgestellt. Um zu wirksamen Ergebnissen zu gelangen, formulieren die Autoren einige Anforderungen, die sich auf die Relevanz der angebotenen Leistungen, die Bekanntheit und Wahrnehmung der Intermediäre bei den Leistungsempfängern sowie auf die zwingende Akzeptanz der Intermediäre durch diese beziehen. Die Bestandsaufnahme hat in diesen Aspekten gezeigt, dass die enorme Vielfalt und Anzahl an Transferstellen in Paarung mit **umfassenden Aufgabenspektren**, die unabhängig von der Größe der Intermediäre angeboten werden, die Profilbildung und Kompetenzwirkung nach außen negativ beeinflussen. Stattdessen würde eine **situationsbezogene Spezialisierung der Intermediäre** auf bestimmte Aufgaben und Leistungen einen besseren Fit zwischen den angebotenen Leistungen und den Fähigkeiten der Mitarbeiter in Aussicht stellen. Der kritisierte Wildwuchs an Angebot wird von den Autoren in Beziehung zu förderpolitischen Maßnahmen des Staates gesetzt, die zu wenig fokussiert auf die wirklich kritischen Aspekte der Vermarktung und Verwertungsprozedere erscheinen. Eine präzise Unterscheidung von öffentlich förderwürdigen Inhalten und privatwirtschaftlich ggf. zu beziehenden Diensten ist zu berücksichtigen. Abschließend sind die durch die Kombination genannter Faktoren hervorgerufenen, überhohen Erwartungen an die Effektivität von Intermediären im Zuge dessen neu zu justieren und eine Bewertung dieser Anbieter eher am **Fit von Leistungsangebot und -nachfrage** zu fixieren. Im Zentrum der Empfehlungen stehen dabei Mechanismen der Anreizbildung für eine bessere Zusammenarbeit. Denn nur darauf aufbauend wird die Möglichkeit gesehen, durch eine fähigkeits- bzw. kompetenzbezogene Bündelung von Aufgaben aus Sicht der Leistungsempfänger Transparenz und Vertrauen zu schaffen, um die Dienste der Intermediäre zielorientiert anwenden zu können.²⁰⁹

schungsaktivitäten geht. Die Strategie zielt vielmehr auch im Bereich der grundlagenorientierten Forschung auf die Schaffung von Transferbewusstsein bei den Wissenschaftlern.

²⁰⁹ Vgl. Czarnitzki, D. et al. (2000), S. 317ff.; Czarnitzki, D. et al. (2001), S. 41ff.

Die Ergebnisse zeigen ein umfassendes Bild der deutschen Transfersituation, worin auch eine **Mehrzahl von organisatorischen Themen** angesprochen wurde. Als Fazit ist die Empfehlung eines dezentralen Ansatzes der Transferverantwortung bei den Wissenschaftlern hervorzuheben. Die inhaltliche Fokussierung bzw. Spezialisierung der Intermediäre stellt ein weiteres offenes Themenfeld dar. Beide Aspekte sind durch adäquate Anreizstrukturen zu begleiten, die als Basis eines transferorientierten und zielgerichteten Handelns verstanden werden. Insofern zeigen sich mehrere Bezugspunkte zur Arbeit von DEBACKERE/VEUGELERS, was in Kap. B.II.3 erneut aufgegriffen wird.

WALTER (2003)

Neben SCHMOCH/LICHT/REINHARDT ist für den deutschen Wissenschaftsraum eine weitere Wissenschaftsgruppe um WALTER hinsichtlich ihrer Forschung zu beachten. In etlichen Untersuchungen zum Thema Technologietransfer ließen sich über die folgenden Ausführungen hinaus jedoch keine konkreten Bezugspunkte zur organisatorischen Gestaltungen identifizieren.

WALTER liefert in seiner Habilitationsschrift u.a. einen für den deutschsprachigen Raum grundlegenden Literaturüberblick zum Thema WTT. Inhaltlicher Schwerpunkt ist die empirische Untersuchung eines Modells zur Identifikation relevanter **Erfolgsfaktoren** eines funktionierenden WTT zwischen Hochschulen und Unternehmen. Zentrales Konstrukt darin ist die **Transferqualität** zwischen den Forschungseinrichtungen und Unternehmen.²¹⁰ Der Grad der Transferqualität wirkt positiv auf die Ergebnisgrößen des Commitments des Technologienehmers bezüglich folgender Investitionen in die Technologie und einer langfristigen Beziehung zum Technologiegeber. Von größerer Relevanz zeigt sich jedoch, dass ein signifikant positiver Zusammenhang zur Transfereffektivität vorliegt, hier als die Erreichung ökonomischer Ziele für den Technologienehmer definiert.²¹¹ Die Literaturanalyse gliedert WALTER bzgl. der Erfolgsfaktorenforschung in Anlehnung an frühere Arbeiten im deutschen

²¹⁰ Vgl. Walter, A. (2003), S. 115ff.

²¹¹ Vgl. Walter, A. (2003), S. 227ff.

Sprachraum, wie bspw. die von CORSTEN oder RENKEL.²¹² Er differenziert fünf Kategorien zur Beschreibung der empirischen Befunde: Technologietransfereffektivität, Technologieeigenschaften, Technologietransferprozess, Eigenschaften der Technologieparteien und Umwelteinflüsse.

Mit Blick auf die Fragestellung nach der Konfiguration der Unterstützungsaufgaben ist neben der Kategorie zur Technologietransfereffektivität auf die Kategorien der Technologieparteien abzustellen. Im Rahmen der Diskussion zur **WTT-Effektivität** bemängelt WALTER die fehlende Einheitlichkeit bezüglich der verwendeten Maßgrößen. Diese seien v.a. subjektiv, d.h. durch die Akteure im WTT selbst vorgenommen, und beziehen sich in der Regel auf technisch-ökonomische Zielgrößen. Darüber hinaus ergibt sich die hohe Varianz der Messzeitpunkte als besonders problematisch. Somit ist es kaum möglich, zuverlässige Aussagen zur Effektivität zu treffen.²¹³

Die Untersuchung WALTERS systematisiert empirisch überprüfte Eigenschaften der **Transferparteien** und nennt als Voraussetzungen für einen erfolgreichen Transfer entsprechende technische Qualifikationen, eine hinreichende Top-Management-Unterstützung, ein funktionierendes Projektmanagement, partnerschaftliche Beziehungen, komplementäre Ressourcen, motivierte Mitarbeiter, zielorientierte Strategien und eine austauschorientierte Kultur.

Bezogen auf den **Transferprozess** zeigen sich Aspekte wie die Auswahl der Transferpartner, die Informationsbeschaffung, eine Koordination der Zusammenarbeit, die Bereitstellung von Ressourcen, eine Anpassung der Technologie an die Bedürfnisse des Technologienehmers und ein verhandlungsorientiertes Prozessmanagement als erfolgskritisch.²¹⁴ Strukturelle Fragestellungen der Organisation wurden darüber hinaus im Rahmen dieser Arbeit nicht thematisiert.

²¹² Vgl. Walter, A. (2003), S. 83 und Corsten, H. (1982), S. 40ff.; Renkel, H. (1985), 37ff.

²¹³ Vgl. Walter, A. (2003), S. 83ff.

²¹⁴ Vgl. Walter, A. (2003), S. 83ff.

Rothaermel/Agung/Jiang (2007)

Des Weiteren ist die Analyse von ROTHARMEL/AGUNG/JIANG aufgrund der umfassenden Perspektive auf das Thema WTT hervorzuheben. Die extensive Untersuchung fokussiert das Phänomen des „**University Entrepreneurship**“.²¹⁵ In dieses Begriffsverständnis fließen all jene Aktivitäten im Rahmen des WTT ein, in denen Hochschulen ihr Potenzial zur Genese neuen Wissens und neuer Technologien zur Geltung bringen.²¹⁶ Als Synthese der Forschungsergebnisse entwickeln ROTHARMEL/AGUNG/JIANG ein Modell über die vier wichtigsten Forschungsrichtungen, wie in Abb. B.6 dargestellt.²¹⁷

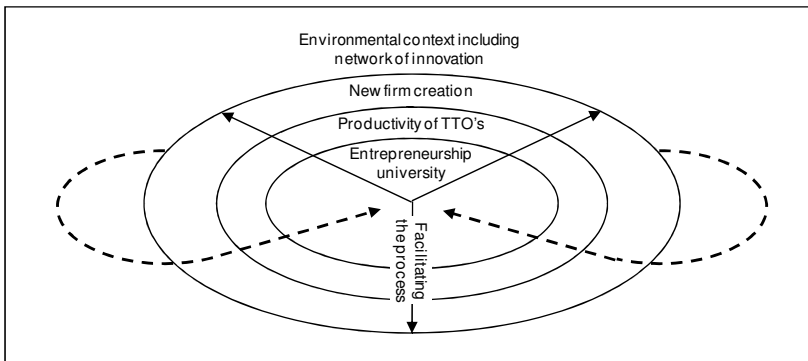


Abb. B.6: Framework of University Entrepreneurship n. ROTHARMEL/AGUNG/JIANG²¹⁸

Die „**Entrepreneurial University**“ steht inkl. ihrer grundsätzlichen Orientierung zur kommerziellen Verwertung ihres wissenschaftlichen Potenzials im Mittelpunkt und bildet so den Kern des Innovationssystems Hochschule. Diese Einstellung strahlt mithin auf die darüber liegenden Bereiche aus und de-

²¹⁵ In Ergänzung zu den traditionellen Aufgaben Forschung und Lehre widmen sich danach Hochschulen der Aufgabe bzw. des gesellschaftlichen Auftrags zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung. Dies bezieht sich auf den Einflussbereich der Hochschulen. In der Regel handelt es sich hierbei um einen regionalen oder nationalen Wirkungsradius.

²¹⁶ Diese Formulierung schließt die Transferformen im weitesten Sinne ein. Vgl. Kap. B1.3, S. 36ff.

²¹⁷ Bei der Literaturanalyse folgen die Autoren der Leitfrage, wie sich das Forschungsfeld in der Vergangenheit entwickelt hat und welche Forschungsströme und Wirkungszusammenhänge sich identifizieren lassen. Vgl. Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 692ff.

²¹⁸ Vgl. Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 707.

terminiert so gesehen den Rahmen für eine Realisierung des WTT-Prozesses. Auf Ebene der Hochschule („Entrepreneurial Research University“) spielt eine Vielzahl von Faktoren eine Rolle, wie in Abb. B.7 zu erkennen ist. Als organisatorische Regelungen sind daraus Arbeiten zu den Wirkungen von Anreizsystemen, kulturellen Mechanismen oder auch hinsichtlich der Existenz und Rolle intermediärer Einrichtungen aufzugreifen. Die Summe der identifizierten Aspekte bestimmt unter dem Einfluss wirtschaftlicher und politischer Faktoren den Grad und das Ausmaß der „Entrepreneurial Activity“ der Hochschule.²¹⁹

Diese übt nach der Analyse von ROTHARMEL/AGUNG/JIANG einen Einfluss auf die **Leistungsfähigkeit des TTO** aus. Wesentlicher Diskussionspunkt ist neben dem Faktor Personal, dem angewandten Management System und den Strategien die Organisationsstruktur des TTO. Die Gesamtorganisation des WTT an einer Hochschule wird durch die Umwelt, aber auch durch weitere Systemkomponenten, wie bspw. ein hochschulweites Management-System und die damit verbundenen Freiheits- und Autonomiegrade, beeinflusst.²²⁰

Die nächste Ebene der Vermarktung von Hochschulerfindungen wird durch die Autoren mit der **Unternehmensgründung** beschrieben. Besonders hervorzuheben im Kontext der vorliegenden Arbeit sind Merkmale wie der Einfluss und die Leistungsfähigkeit des TTO, die Rahmenbedingungen des Fachbereichs und der Mutterorganisation als Gesamtsystem.²²¹ Alle Verwertungsaktivitäten von Hochschulen unterliegen externen Rahmenbedingungen. In den Arbeiten zum **ausgründungsbezogenen Kontext** sind von ROTHARMEL/AGUNG/JIANG Fördereinrichtungen wie Science Parks oder Inkubatorzentren, sowie die Eingliederung von Spin-offs in Innovationsnetzwerke mit einem positiven Effekt auf die Leistungsfähigkeit der „Entrepreneurial University“ identifiziert worden. Nachfolgende Abb. B.7 stellt die Befunde schematisch dar.

²¹⁹ Vgl. Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 708ff.

²²⁰ Diesbezüglich zitiert werden Studien von BERCOVITZ ET AL., MARKMAN ET AL. und DEBACKERE/VEUGELERS genannt. Vgl. Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 740ff.

²²¹ Auch in diesem Zusammenhang kommen die Hochschulpolitik, WTT-Strategien usw. zum Tragen. Vgl. Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 761ff.

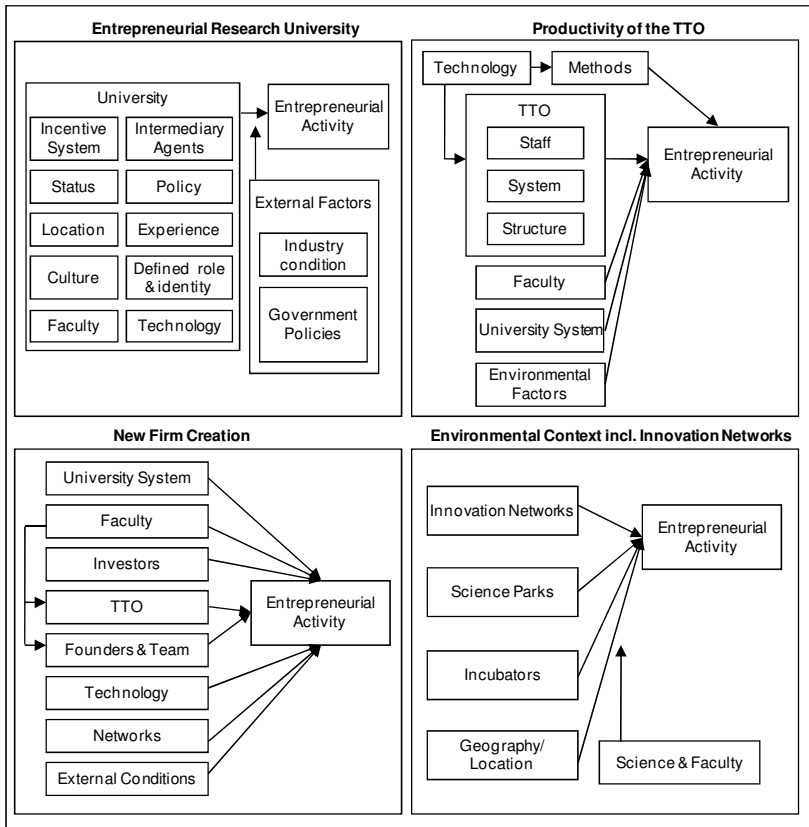
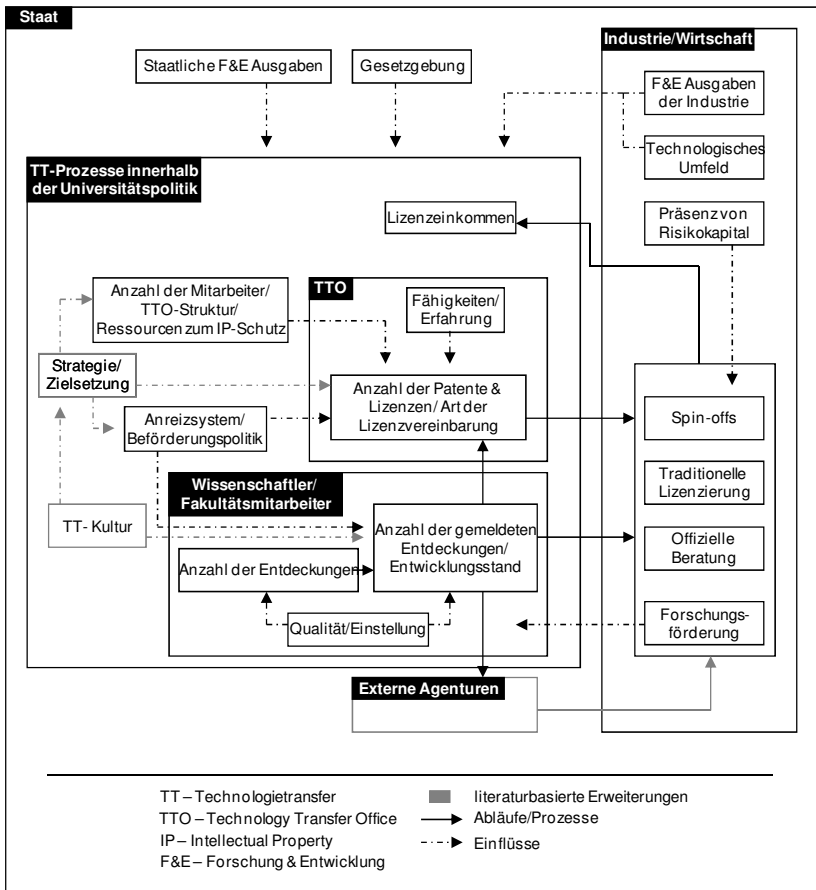


Abb. B.7: Einflussvariablen des University Entrepreneurship n. ROTHARMEL/AGUNG/JIANG²²²

²²² Vgl. Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 737, S. 747, S. 761 und S. 775.

Abb. B.8: Empirische Zusammenhänge n. SCHMELTER²²³

²²³ Vgl. Schmelter, E. (2008), S. 60. In dieser Darstellung nicht enthalten sind die Akte der (inoffiziellen) Beratung und eigenständigen Verwertung von Erfindungen durch die Wissenschaftler. Die Gesetzgebung sowie geeignete Anreiz- und Koordinationsmechanismen innerhalb der Hochschule sollen derartige Aktivitäten der Wissenschaftler unterbinden. Ihre Existenz wurde jedoch ebenfalls empirisch bewiesen. Vgl. Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2005), S. 188f. und S. 202ff. Die in Abb. B.4 zitierte Arbeit von O'SHEA ET AL. kommt zu einem ähnlichen Ergebnis, fokussiert allerdings die Gründung von Hochschul-Spin-offs. Die Betrachtung SCHMELTERS reicht insofern weiter, als neben Spin-offs auch der wichtige Aspekt der Schutz-

Schmelter (2008)

Zu ähnlichen Ergebnissen wie die genannten Übersichtartikel kommt SCHMELTER. Seine Literaturanalyse richtet sich danach, welche **Einflussfaktoren im WTT** von Hochschulen auf die Akteure und die Mechanismen, im verwendeten Sprachgebrauch die Transferformen, wirken. Die Einflüsse gliedert der Autor nach organisatorischen Faktoren, institutionellen Einflüssen und externen Faktoren. Ziel ist eine Synthese der empirischen Beobachtungen in einem Modell zur Abbildung der Wirkungsmechanismen und Interdependenzen zwischen einzelnen Komponenten des WTT. Im Rahmen des vorliegenden Forschungsinteresses werden aus dieser Übersichtsarbeit v.a. die Literaturergebnisse zu Gestaltungsfragen der Organisation berücksichtigt. Entsprechende Elemente hierzu sind auf allen drei Einflussebenen zu finden.

Zu den **organisatorischen Einflüssen** zählt SCHMELTER unter Zugrundelegung eines instrumentellen Organisationsbegriffs den Einfluss der Fakultät²²⁴, ihrer Wissenschaftler und des TTO. Letzteres wurde im Rahmen der Forschung vielfältig berücksichtigt, wobei sich u.a. dessen Größe, die angewandte Organisationsstruktur sowie Personalpraktiken als relevante Merkmale herauskristallisiert haben. Auch bestätigt sich der Einfluss von Eigenschaften wie Alter und Erfahrung als einen Bestimmungsfaktor für die Produktivität des TTO. Die wissenschaftliche Qualität einer Fakultät wird in einer Reihe von Arbeiten als Grundlage erfolgreichen WTTs interpretiert, was ebenso für die Qualität der Forscher gilt. Eng damit verbunden sind die Einstellung und die Bereitschaft der Wissenschaftler, sich im WTT zu engagieren, also auch, ihr geistiges Eigentum überhaupt zur Verwertung zu führen. Diesbezüglich wurden häufig Defizite festgestellt, denen entsprechend entgegenzuwirken ist.²²⁵

rechtsanmeldung und -verwertung sowie die über Auftragsforschung an Hochschulen herangebrachten Fördermittel aufgegriffen werden. Vgl. O'Shea, R.P. et al. (2008), S. 663.

²²⁴ Der Begriff wird im Kontext der Arbeit synonym mit dem Begriff des Fachbereichs verwendet.

²²⁵ Vgl. Schmelter, E. (2008), S. 9ff.

Darüber gelangt SCHMELTER zu den **institutionellen Einflüssen**²²⁶, worunter er zum einen die Universitätspolitik, zum anderen die von den Transferformen ausgehenden Anreizwirkungen fasst. Bezüglich der Universitätspolitik sind Faktoren wie Tradition und Hochschulkultur und die Forschungsstrategie zu berücksichtigen. Anreizkomponenten der Transferformen sind in annähernder Übereinkunft mit den in Kap. BI.3 diskutierten Formen in der Literatur aufgearbeitet worden. Explizit aufgegriffen werden die Aktivitäten der Auftragsforschung, der Lizenzierung und der Ausgründung von Spin-offs.²²⁷ Zu den **externen Faktoren** zählt SCHMELTER u.a. das direkte wirtschaftliche Umfeld. Die Ergebnisse zeigen, dass auch hier Faktoren wie Marktstruktur, Marktpartner und Fördereinrichtungen wie Inkubatoren eine elementare Rolle spielen. SCHMELTER leitet aus der Literaturanalyse und den darin enthaltenen empirischen Zusammenhängen den in Abb. B.8 gezeigten **Beziehungsrahmen** ab, der die Wirkungszusammenhänge zwischen den verschiedenen Ebenen im Hochschul-WTT aufgreift und zudem prozessuale Abläufe aufzeigt. Wichtig sind die hier enthaltenen, aus den Empfehlungen der Literatur stammenden Erweiterungen bisheriger empirischer Befunde. Zur Thematik der strukturellen Organisation trägt die Analyse von SCHMELTER insbesondere im Zusammenhang mit zitierten Arbeiten zum TTO bei, bei denen es um Steuerungsaspekte und Aufgabenverteilung innerhalb des TTO, aber auch innerhalb der Hochschulgrenzen geht.²²⁸ Diese werden nachfolgend gesondert aufgegriffen.

Zwischenfazit

Als Fazit dieser Betrachtung organisationsrelevanter Faktoren i.w.S. ist die Empfehlungen zu einer **dezentral bei den Wissenschaftlern verorteten**

²²⁶ Damit liegt auch ein grundsätzlich neoinstitutionalistisches Begriffsverständnis bezüglich Normen, Werten etc. zugrunde. Vgl. Walgenbach, P. (2006), S. 355f.; Hasse, R./Krücken, G. (1999), S. 23f. Allerdings wird dies nicht konsequent in der Untersuchung eingehalten, da die dritte gewählte Betrachtungsebene der externen Faktoren auch institutionelle Regelungen im neoinstitutionalistischen Sinne umfasst (Gesetze, Fördersysteme). Das Verständnis institutioneller Einflüsse fußt hier vielmehr auf dem institutionellen Organisationsverständnis, da hier die Hochschule als Organisation verstanden wird. Zum Institutionenbegriff vgl. Kap. C.III, S. 122ff.

²²⁷ Vgl. Schmelter, E. (2008), S. 25ff.

²²⁸ Vgl. Schmelter, E. (2008), S. 25ff.

Verantwortung für die Transferanbahnung und -durchführung festzuhalten. Diese sind zu unterstützen durch adäquate Managementsysteme und Anreizstrukturen, sowie durch eine höher gelagerte strategische Berücksichtigung des Transferziels, um in der Gesamtorganisation Hochschule eine entsprechende Transferkultur zu etablieren. Auch organisationsstrukturelle Aspekte wurden damit in Grundzügen bereits aufgegriffen. Diese sind im Folgenden detaillierter in Betracht zu ziehen und herauszuarbeiten, um auf einen Bezugsrahmen für diese Arbeit hinzuwirken.

Ein zusätzlicher Aspekt, der im Rahmen der Untersuchung aufgegriffen werden kann, basiert auf den in den Arbeiten **institutionellen bzw. gesetzlichen Rahmenbedingungen**. Implizit werden diese auf Ebene des Nationalstaates betrachtet, für Deutschland also die Bundesebene der Gesetzgebung und Wirtschaftspolitik. Eingangs wurde jedoch bereits darauf hingewiesen, dass die Hochschulpolitik und damit auch die direkte Gesetzgebung Ländersache ist. Dieser Aspekt fand noch keine direkte Berücksichtigung in der Literatur. Inwiefern sich dies in der Organisationsgestaltung für den WTT-Support wieder findet, wird im Rahmen der Fallanalyse in Teil F berücksichtigt.²²⁹

Als ein weiteres vorläufiges, für die Konzeption dieser Arbeit überaus bedeutungsvolles Ergebnis sind Kriterien zu nennen, nach denen die Literaturströmungen systematisiert wurden. Sie zeigen oft eine gewisse **Nähe zu den Variablen des situativen Ansatzes der Organisationstheorie**. Besonders offenkundig ist die Nähe zum situativen Orientierungsrahmen in den Arbeiten von DJOKOVIC/SOUTTARIS, GEUNA/MUSCIO, ROTHÄRMEL/AGUNG/JIANG, PHAN/SIEGEL, O'SHEA/CHUGH/ALLEN, SCHMELTER sowie MUSTAR/WRIGHT/CLARYSEE. Darin wurde die Literatur in Ebenen zueinander in Relation gesetzt, die dem situativen Grundmuster mit den Dimensionen Kontext, Struktur, Verhalten und Erfolg nahe sind. Die zeigt Relevanz und Aktualität des situativen Analyserahmens.²³⁰

²²⁹ Vgl. Teil F, S. 229ff.

²³⁰ Dieser Aspekt wird in späteren Abschnitten vertiefend behandelt. Vgl. Kap. B.III.1, S. 72ff.

II.3 Befunde zur Konfiguration der Unterstützungsaufgaben

Für den Sachverhalt der **organisatorischen Gestaltung** heranzuziehende Publikationen gehen aus den beiden Arbeiten PHAN/SIEGELS sowie den Arbeiten PERKMANN/WALSHS, ROTHARMEL/AGUNG/JIANGS, MARKMAN/SIEGEL/WRIGHTS, SCHMELTERS, O'SHEA/CHUGH/ALLENS und KIM/DAIM/ANDERSONS hervor.²³¹ Die Frage der Organisationsstruktur wurde in der Vergangenheit meist im Zusammenhang mit der Existenz eines TTO behandelt, was im Folgenden zu vertiefen ist.

Einen Ansatz zur internen Ausgestaltung der Struktur liefern **BERCOVITZ ET AL.** In ihrem aus dem Jahre 2001 stammenden Artikel widmen sie sich fallstudienbasiert der Aufbauorganisation der TTO's an drei Universitäten in den USA.²³² Unter Rückgriff auf die aufbauorganisatorischen Modelle der funktionalen, divisionalen, der Matrix- und der Holdingstruktur untersuchen die Autoren die mit den alternativen Formen der Aufbauorganisation verbundenen Koordinationserfordernisse, die Fähigkeit interne und externe Informationen zu verarbeiten sowie die Möglichkeit, strategiekonforme Anreize zu installieren.²³³ Sie vermuten, dass dezentrale Strukturmerkmale (divisionale und Matrixstruktur) hinsichtlich der aufgestellten Kriterien bessere Ergebnisse zulassen. Empirisch untersuchen sie die Performance der alternativen Strukturen hinsichtlich der Erfolgsgrößen „Anzahl Patente“, „Anzahl Lizenzen“ sowie der generierten „Drittmiteleinnahmen“. Als Ergebnis zeigt sich, dass die Vermutungen weitgehend zutreffen, woraus sich die wichtige Implikation ab-

²³¹ Vgl. Bozeman, B. (2000), S. 649f.; Phan, P.H./Siegel, D.S. (2006), S. 47ff.; Perkmann, M./Walsh, K. (2007), S. 271ff.; Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 776ff.; Markman, G.D./Siegel, D.S./Wright, M. (2008), S. 1401ff.; Kim, J./Daim, T./Anderson, T. (2009), S. 2798ff.

²³² Zu den folgenden Ausführungen siehe Bercovitz, J. et al. (2001), S. 21ff.

²³³ Die Autoren griffen dabei auf CHANDLER'S U-Form (funktionale Organisation), M-Form (divisionale Organisation), die nach WILLIAMSON ergänzte H-Form (Holding-Organisation) und die moderne MX-Form (Matrix-Organisation) zurück. Nach einer theoretischen Analyse dieser Strukturtypen wurden Hypothesen formuliert. Anhand dreier Fallstudien über die TTO-Gestaltung an der DUKE, JOHNS HOPKINS und der PENNSYLVANIA STATE UNIVERSITY wurden diese Hypothesen, anhand der Kriterien Transaktionsoutput, Koordinationsfähigkeit von Lizenzierungs- und Auftragsforschungsaktivitäten und Anpassungsfähigkeit von Anreizsystemen, überprüft. Bercovitz, J. et al. (2001), S. 22ff.

leitet, dass **die Organisationsstruktur einen Effekt auf das Transferergebnis** zeitigt und auch bei Hochschulen der instrumentelle Begriff der Organisation als ein Führungsinstrument eine erfolgskritische Variable ist.²³⁴

Aus den Literaturarbeiten geht auch die eingangs bereits skizzierte Arbeit **DEBACKERE/VEUGELERS** aus dem Jahre 2005 hervor, deren arbeitsteiliger Ansatz im Rahmen der Transferrealisation im Zentrum der vorliegenden Arbeit steht. Die Autoren postulieren ähnlich dem Ansatz von SCHMOCH/LICHT/REINHARDT und BERCOVITZ ET AL. eine dezentrale Verankerung der Transferaufgabe bei den Wissenschaftlern. Um der ebenfalls als erfolgsfördernd eingestuften Bildung von Kontakten und Netzwerken mit potenziellen Transferempfängern und der eigentlichen Forschungsarbeit nicht zu viel Raum zu nehmen, soll ihnen nur in begrenzten Bereichen ein zentral bereitgestellter **Support in Form einer spezialisierten organisatorischen Einheit** in kritischen administrativen Aufgabenbereichen zur Verfügung stehen. Die kritischen Serviceaufgaben liegen in den Bereichen der VZ zwischen Unternehmen und Hochschulen, des MGE innerhalb der Hochschule und in den Fragestellungen bezüglich der Gründung von technologiebasierten HSO. Die zentrale Bereitstellung der Services birgt danach das Potenzial zur Realisierung von Skaleneffekten und eines größeren Kommerzialisierungsinteresses der Forscher, was anhand der durchgeführten Fallstudie empirisch fundiert werden konnte.²³⁵

Neben der internen Strukturierung der WTT-Aufgabe ist jedoch auch die Frage nach deren rechtlicher Verankerung, v.a. hinsichtlich der damit verbundenen Autonomie eines solchen TTO gegenüber der Hochschuladministration, von Interesse. Diesbezüglich ist v.a. eine Arbeit von **MARKMAN ET AL.** aus dem Jahre 2005 zu zitieren.²³⁶ Die Autoren verbinden die rechtliche Abhängig-

²³⁴ Vgl. Bercovitz, J. et al. (2001), S. 22ff. Siehe hierzu auch die Erfolgsfaktorenforschung im Bereich Organisation nach MCKINSEY (7-S Modell) und KRÜGER (KOMPASS). Vgl. Peters, T.J./Waterman, R.H. (1984); Krüger, W. (1988); Krüger, W. (1989a); Krüger, W. (1989b).

²³⁵ Vgl. Kap. A.I, Abb. A.1, S. 14; Debackere, K./Veugeliers, R. (2005), S. 329ff.

²³⁶ Zu den folgenden Ausführungen siehe Markman, G.D. et al. (2005), S. 241ff.

keit des TTO mit der Gewinnorientierung des TTO. Danach kann ein TTO traditionell in die **Hierarchie der Hochschule** integriert werden und ist dann meist eng an die Hochschuladministration gegliedert. Verbunden ist dies mit einem niedrigen Maß an Eigenständigkeit bezüglich der Entscheidungskompetenzen, der Strategiewahl und auch bezogen auf die Gestaltung der generellen Anreizsituation. Ein erster Schritt in die rechtliche Selbständigkeit wird mit einer sogenannten **Non-Profit-Struktur** in Verbindung gebracht. Sie bietet abseits der in der Regel starren Hochschulstrukturen eine größere Unabhängigkeit und Flexibilität. Nach MARKMAN ET AL. ist es so wiederum möglich, stärker auf Managementtechniken erwerbsorientierter Unternehmen zurückzugreifen, wie bspw. Anreiz- und Vergütungssysteme oder strategische Entscheidungen zu Verwertungsformen. Eine Anreizstiftung durch Markterfolge des TTO bleibt jedoch aus, da keine Gewinne realisiert werden sollten bzw. dürfen.²³⁷ Dagegen kompensiert man in einer **For-Profit-Struktur** letzteres dadurch, dass eine Gewinnorientierung zugrunde gelegt wird und entsprechende organisatorische Maßnahmen (z.B. eigener Geschäftsführer) ergriffen werden. Die Anreizsituation ist bezüglich der Geschäftsanbahnungen oder auch der Finanzierungsfrage als deutlich positiver einzuschätzen. Betrachtet wurde die Neigung der Hochschulen zu Unternehmensgründungen als Verwertungsstrategie in Verbindung mit der Lizenzierung von Patenten. Die wichtigsten Befunde zeigen, dass die For-Profit-Struktur am stärksten positiv mit der Gründung von Spin-offs zur Verwertung von Eigentumsrechten korreliert und die traditionelle Hochschuladministration sowie Non-Profit-Strukturen keinen Einfluss auf den Erfolg i.S.v. Unternehmensgründungen ausüben.²³⁸ Die Kernaspekte der drei Arbeiten sind in Abb. B.9 zusammengefasst.

²³⁷ Vgl. Markman, G.D. et al. (2005), S. 247ff.

²³⁸ Vgl. Markman, G.D. et al. (2005), S. 258ff.; Phan, P.H./Siegel, D.S. (2006), S. 20f.; Markman, G.D. et al. (2005), S. 741f. und S. 745; Schmelter, E. (2008), S. 19.

Autoren	Transferform und Datensatz	Theoretische Strukturalternativen des TTO's	Strukturbezogene Ergebnisse
Bercovitz et al. (2001)	❖ Patente, Lizenzierung, Drittmittelforschung ❖ Fallstudien an drei US-Universitäten	❖ U-Form ❖ M-Form ❖ H-Form ❖ MX-Form	❖ MX-Form weist höchsten Technologietransfer-Output auf
Debackere/ Veugelaers (2005)	❖ Vertragsforschung, IPR-Portfolio, Spin-offs ❖ Fallstudien an einer belgischen und 10 EU-Universitäten	❖ Verankerung innerhalb Profi-Bürokratie ❖ Division Technologieverwertung ❖ Matrix-Struktur	❖ arbeitsteilige Matrix-Struktur ist effektive Gestaltungsalternative
Markman et al. (2005)	❖ Lizenzierungsstrategien, Spin-off ❖ AUTM-Daten und Interviews mit 128 US-Universitäten	❖ Hochschulverwaltung (rechtl. unselbständig) ❖ Non-Profit-Struktur (rechtl. Selbständigkeit) ❖ For-Profit-Struktur (rechtl. Selbst. plus Gewinnverantwortung)	❖ For-Profit-Struktur korreliert am stärksten positiv mit Spin-off-Gründungen und Lizenzierung gegen Eigenkapital
H-Form – Holding Structure	M-Form - Multidivisional Structure	MX-Form – Matrix Structure	U-Form - Unitarity Form (funktionale Form)
IPR – Intellectual Property Rights		AUTM – Association of University Technology Managers	

Abb. B.9: Studien zur strukturellen Organisation²³⁹

Weiterer Forschungsbedarf zur Organisation der Serviceleistungen

In den zitierten Übersichtsarbeiten wird in mehrfacher Hinsicht auf die offenen Fragen mit betriebswirtschaftlichem Hintergrund hingewiesen. Diese sollen unter Berücksichtigung des hier zugrunde gelegten Forschungsinteresses kurz skizziert werden. PERKMANN/WALSH sehen bspw. weiteren Bedarf hinsichtlich der Klärung der organisatorischen Gestaltungsmodelle und der entsprechenden Outputs im Rahmen der Analyse von „collaborative Relationships“ zwischen Hochschulen und Unternehmen.²⁴⁰ Mit Bezug zum Untersuchungsgegenstand des „academic entrepreneurship“, dem transfer- und verwertungsorientierten Agieren von Hochschulen hinsichtlich der eigenen Forschungsergebnisse, benennen ROTHÄRMEL/AGUNG/JIANG einen

²³⁹ Vgl. Markman, G.D. et al. (2005); Bercovitz, J. et al. (2001); Debackere, K./Veugelaers, R. (2005).

²⁴⁰ Vgl. Perkmann, M./Walsh, K. (2007), S. 274.

Bedarf zur Analyse der strukturellen Gestaltung auf Ebene einzelner Hochschulen, aber auch bezüglich des Vergleiches zwischen verschiedenen Einrichtungen.²⁴¹ Ähnlich allgemein hinsichtlich der Verwertungsstrukturen auf Hochschulebene heben MARKMAN/SIEGEL/WRIGHT die Relevanz weiterer Untersuchungen zur Frage der internen Organisation und zu effektiven „business models“ hervor.²⁴² Dies betrifft insbesondere den Aspekt von Strukturen und Prozessen als Gegenstand der organisatorischen Gestaltung. Auch MCADAM ET AL. beurteilen die bisherige Forschung dahingehend, dass auf Prozessebene noch weiterer Forschungsbedarf zur Abbildung des generisch revolvierenden Charakters innovativer Prozesse besteht. Darüber hinaus wurden durch die bisherige Forschung weitere Anstrengungen zu theoriefundierten Forschungsansätzen gefordert. Insbesondere PHAN/SIEGEL verweisen auf geeignete Möglichkeiten zur Bereicherung der WTT-Forschung um organisationstheoretische Ansätze, wie z.B. die Reflexion der Thematik im Lichte struktureller Kontingenztheoretischer Annahmen.²⁴³ Mit diesen Ergebnissen aus den Übersichtsarbeiten ist ein ausreichender **Nährboden für eine vertiefende Forschung** des abgeleiteten Themas und des Forschungsziels gegeben. Nachfolgend wird zur theoretischen Verankerung und Fundierung der situative Ansatz der Organisationstheorie als Fundament eingeführt und ein Vorgehensmodell für vorliegende Arbeit vorgestellt.

²⁴¹ Vgl. Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 777f.

²⁴² Vgl. Markman, G.D./Siegel, D.S./Wright, M. (2008), S. 1412 und S. 1414ff.

²⁴³ Im Rahmen der Bewertung der oben zitierten Arbeit von BERCOVITZ ET AL. verweisen die Autoren auf Theorieansätze wie den Resource based-View of the Firm, den Structural Contingency Approach oder die Social Network Theory zu weiteren Untersuchung des Organisationsproblems WTT. Vgl. Phan, P.H./Siegel, D.S. (2006), S. 47f. Die organisationstheoretisch hohe Bedeutung situativen Gedankengutes zeigt bspw. auch der grundsätzlich situativ geprägte Gestaltungsansatz KIESER/KUBICEKS resp. KIESER/WALGENBACHS. Vgl. Kieser, A./Kubicek, H. (1992); Kieser, A./Walgenbach, P. (2010).

B.III Organisationstheoretische Einordnung

III.1 Situativer Ansatz

Grundgedanke des situativen Ansatzes

Situative Ansätze der Organisationsforschung sind als Reaktion auf die bisweilen unbefriedigenden Aussagen der älteren Managementforschung zu werten.²⁴⁴ Die Gestaltung der Organisationsstruktur unterliegt danach dem Einfluss verschiedener Situationsvariablen, auch als Kontextfaktoren zu bezeichnen. Im englischen Sprachraum wird vom Contingency Approach gesprochen. Frühe Vertreter haben sich auf die Suche nach Kontingenzen begeben, d.h. das regelmäßige gemeinsame Auftreten bestimmter Struktur- und Situationsmerkmale.²⁴⁵ Das **Forschungsprogramm** des situativen Ansatzes der Organisationstheorie wird danach durch folgende drei Fragestellungen repräsentiert:²⁴⁶

- ❖ Wie sind Organisationsstrukturen zu erfassen, zu beschreiben und wie lassen sie sich operationalisieren²⁴⁷, um Unterschiede zwischen alternativen Strukturmustern aufzuzeigen? (deskriptives Ziel)
- ❖ Welche situativen Einflussgrößen können mögliche Unterschiede zwischen Organisationsstrukturen erklären? (theoretisches Ziel)
- ❖ Lassen sich Gestaltungsempfehlungen für Strukturalternativen in bestimmten Situationen ableiten? (pragmatisches Ziel)

²⁴⁴ Insbesondere die universalistisch geprägte Aussage des WEBER'SCHEN Bürokratiekonzepts, dass organisatorische Strukturen dem Idealtyp der Bürokratie entsprechen, wurde durch die soziologisch geprägten Managementforschung der 1950er/1960er Jahre relativiert. Vielmehr zeigte sich, dass in der Realität ganz unterschiedliche Ausprägungen bezüglich der Ausgestaltung der strukturellen Organisation entstanden sind. Die Kontingenztheorie hat diese Schwächen der klassischen Organisationstheorien aufgegriffen und durch die Integration einer situationsbezogenen Komponente relativiert. Vgl. Wolf, J. (2012), S. 200f; Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 99ff.

²⁴⁵ Vgl. exemplarisch Burns, T./Stalker, G.M. (1961); Lawrence, P.R./Lorsch, J.W. (1967); Woodward, J. (1965); Blau, P.M./Schoenherr, R.A. (1971); Chandler, A.D. (1962); Pugh, D.S./Hickson, D.J. (1976); Pugh, D.S./Hinings, C. (1976); Pugh, D./Payne, R. (1977); Hickson, D.J./McMillan, C. (1981).

²⁴⁶ Vgl. Kieser, A. (2006a), S. 218; Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 99ff.

²⁴⁷ Unter Operationalisierung ist die die Angabe zu verstehen, wie theoretische Begriffe messbar gemacht werden können. Es handelt sich um Anweisungen zur Messung von Sachverhalten zur Fassung bestimmter Begriffe. Voraussetzung der Operationalisierung ist das Bewusstsein über die betrachteten Objekte, denn nur wenn diese bekannt sind, ist eine Messung überhaupt vorzunehmen. Vgl. Schnell, R./Hill, P.B./Esser, E. (2010), S. 7 und S. 119.

Das **deskriptive Ziel** kennzeichnet sich durch die Beschreibung der formalen Organisation eines Unternehmens, die bspw. jeden beliebigen Punkt auf einem Kontinuum zwischen einem bürokratischen Unternehmenstyp und einem unbürokratischen (organischen) Typ einnehmen könnte. Grundlage für diese Analyse ist zunächst Berücksichtigung resp. **Definition von Gestaltungsparametern** der zu untersuchenden Organisationsstrukturen. Angenommen, die Organisationsstruktur ist durch eine Mehrzahl solcher Parameter definiert, dann kann jedes einzelne Unternehmen eine andere Ausprägung diesbezüglich einnehmen. Vor dem Hintergrund der Vergleichbarkeit ist eine genaue Festlegung der zu erhebenden Gestaltungsparameter erforderlich. Diese variieren je nach Untersuchungsziel und Analyseobjekt.²⁴⁸ Organisationsgestaltung erfordert überdies ein Instrument zur Analyse und Strukturierung des relevanten Aufgabenkomplexes. Methodisch wird hier auf die Grundgedanken des strukturellen Ansatzes verwiesen.²⁴⁹

Mit dem **theoretischen Ziel** wird die Erklärung der Unterschiede der beobachteten Organisationsstrukturen mittels herrschender Situationsmerkmale angestrebt. Welche Kontextfaktoren für besonders wichtig erachtet werden, ist eine fallweise Entscheidung im Rahmen der verfolgten Forschungsfrage.²⁵⁰ In dem in Abb. B.11 durch die gestrichelte Linie eingegrenzten Grundmodell des situativen Ansatzes werden organisatorische Strukturmerkmale als abhängige, die Situationsvariablen als unabhängige, beeinflussende Faktoren konzipiert.²⁵¹

²⁴⁸ Häufig untersucht wurden die Dimensionen Arbeitsteilung, Koordination und Konfiguration. Vgl. Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 99ff.; Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 177ff. Im Hinblick auf das in dieser Arbeit verfolgte Forschungsinteresse sind Fragen der Arbeitsteilung von besonderem Gewicht und werden daher, sofern relevant, in den Folgeabschnitten detaillierter betrachtet. In empirischen Studien kontingenztheoretischer Forschung wurden darüber hinaus einige weitere solcher Gestaltungsparameter, wie z.B. Standardisierung oder Formalisierung genannt. Da sie nicht unmittelbar mit der Frage der Arbeitsteilung verbunden sind, sollen diese Strukturmerkmale hier keine weitere Beachtung finden. Vgl. Pugh, D.S. et al. (1968), S. 65ff.; Pugh, D.S./Hickson, D.J. (1971), S. 85ff.

²⁴⁹ Grundlagen zur organisatorischen Gestaltung werden in Kap. C.III, S. 122ff. gelegt.

²⁵⁰ Dadurch zustande kommende Unterschiede in den Forschungszielen einzelner Arbeiten kennzeichnen die zu erkennende Vielzahl situativer Ansätze. Für eine Übersicht der Teilaspekte siehe exemplarisch die etablierte Sekundärliteratur nach Kieser, A. (2006a), S. 223ff.

²⁵¹ Vgl. Kieser, A./Walgenbach, P. (2003), S. 215; Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 101f.

Dimension der externen Situation	Dimensionen der internen Situation
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aufgabenspezifische Umwelt Konkurrenzverhältnisse Kundenstruktur Dynamik der technischen Entwicklung ❖ Globale Umwelt Gesellschaftliche Bedingungen Kulturelle Bedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gegenwartsbezogene Faktoren Leistungsprogramm Größe Fertigungstechnik Informationstechnik Rechtsform und Eigentumsverhältnisse ❖ Vergangenheitsbezogene Faktoren Alter der Organisation Art der Gründung Entwicklungsstadium und Organisation

Abb. B.10: Kontextfaktoren in der Kontingenzforschung²⁵²

Als Situations- bzw. **Kontextfaktoren** wurden unternehmensexterne sowie -interne Faktoren (vgl. Abb. B.10) bezüglich ihrer Strukturwirkung untersucht.²⁵³ Grundlegendes Charakteristikum **externer Faktoren** ist, dass sie sich der unmittelbaren Beeinflussung durch die Akteure entziehen.²⁵⁴ Die globale Umwelt umfasst gesellschaftliche und kulturelle Bedingungen. Faktoren der Aufgabenumwelt sind im Gegensatz dazu mit einem deutlichen Bezug zur Unternehmensaufgabe versehen.²⁵⁵ Bei den **internen Kontextfaktoren** handelt es sich um prinzipiell durch das Unternehmen beeinflussbare Größen.²⁵⁶

²⁵² Vgl. Kieser, A. (2006b), S. 222; Kieser, A./Kubicek, H. (1976), S. 191; Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 200f.

²⁵³ Zu den erhobenen Kontextfaktoren siehe Ebers, M. (2004), Sp. 656ff.; Kieser, A. (2006a), S. 223ff.; Kieser, A./Walgenbach, P. (2003) S. 207ff. oder Scherm, E./Pietsch, G. (2007), S. 37f. und die dort angegebene Literatur. Gleichfalls ist zu entscheiden, ob die Strukturunterschiede auf einen Kontextfaktor alleine (monovariater Ansatz) oder auf eine Mehrzahl möglicherweise interdependenter Kontingenzen (multivariater Ansatz) zurückgeführt werden soll.

²⁵⁴ Ihre Ausprägungen sind gleichermaßen ein Ergebnis der Entscheidungen und Handlungen anderer Akteure des öffentlichen und wirtschaftlichen Handelns.

²⁵⁵ Zentrales Merkmal der untersuchten Größen ist die mit unternehmerischen Entscheidungssituationen verbundene Unsicherheit. Vgl. Osborn, R.N./Hunt, J.G. (1974), S. 231ff; Kubicek, H./Thom, N. (1976), Sp. 3977ff. Mit Blick auf den Untersuchungsgegenstand organisationaler Strukturen sind insbesondere die aufgabenbezogenen Umweltgrößen untersucht worden. Arbeiten zu globalen Umweltfaktoren bleiben hinsichtlich der Strukturdimensionen technisch eher einfach. Vgl. Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 199ff.

²⁵⁶ Mit Gegenwartsbezug versehen sind bspw. die Faktoren Fertigungsverfahren resp. die Technologie, die Unternehmensgröße und Unternehmensstrategie bzw. das verfolgte Leistungsprogramm Bestandteile der Analyse. Weitere Aspekte sind die Rechtsform und die Eigentumsverhältnisse des Unternehmens. Mit Vergangenheitsbezug wurden Faktoren wie etwa das Alter oder die Entwicklung berücksichtigt. Vgl. Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 2ff.

Das **pragmatische Ziel** des Ansatzes wird mit Bereitstellung einer Gestaltungsempfehlung erreicht. Aus der Betrachtung des Zusammenhangs von Situation und Organisationsstruktur heraus ergibt sich jedoch noch kein Bewertungsmaßstab dafür, weshalb die situative Forschung die Erfolgswirkung oder Effizienz von Strukturen in die Betrachtung integriert.

Gleichwohl wird unterstellt, dass die Struktur nicht unmittelbar auf den Erfolg wirkt, sondern dass sie über die darin agierenden Menschen einen Einfluss auf den Unternehmenserfolg entfaltet. In einer Ziel-Mittel-Beziehung ausgedrückt bedingt also ein angestrebtes Effizienzziel bestimmte Verhaltenserwartungen, welche wiederum durch die Strukturorganisation gefördert werden sollen. Konsequenz ist eine erweiterte Sicht auf die Zusammenhänge des Grundmodells um die Variablen Verhalten und Erfolg, wie Abb. B.11 zeigt.

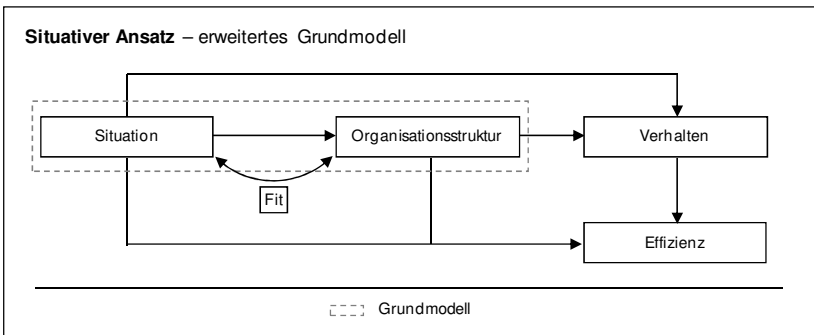


Abb. B.11: Erweitertes Grundmodell des situativen Ansatzes²⁵⁷

Nach VAHS sind auf den vorherigen Ausführungen aufbauend zwei Grundmodelle des situativen Ansatzes zu differenzieren, und zwar die analytische und die pragmatische Variante. Während die analytische Variante auf die Begründung und Erklärung bzw. Begründung von Wirkungszusammenhängen (Fragen nach dem WARUM?) abzielt, fokussiert die pragmatische Variante die Frage nach den praktisch verwendbaren Gestaltungsempfehlungen für den Organisator im Unternehmen, um mit der optimalen Gestaltungsalternative

²⁵⁷ Vgl. Vahs, D. (2012), S. 46.

auf die jeweilige Situation zu reagieren (Frage nach dem WIE?). Es handelt sich damit um ein instrumentelles Organisationsverständnis (Unternehmen haben eine Organisation). Das heißt, dass die Organisationsstruktur als Instrument zur Erreichung der angestrebten Ziele innerhalb einer gegebenen Situation dient. Kernelement der Gestaltung ist also die in Abb. B.11 ebenfalls dargestellte **Suche nach dem optimalen Fit zwischen Struktur und Situation**.²⁵⁸

Diskussion und Eignung zur Analyse des WTT

Die geschilderten Aspekte zeigen einige **Grenzen** situativer Forschung auf. Sie verdeutlichen bspw., dass die Annahme der einseitigen Wirkung der Situation auf die abhängigen Variablen durchaus kritisch zu sehen ist.²⁵⁹ Starke Korrelationen zwischen Situation und Struktur sind demnach kaum zu erwarten, es ist eher von Entsprechungen innerhalb gewisser Bandbreiten auszugehen.²⁶⁰ Die implizite Annahme, dass es für jede Situation nur eine angemessene Struktur-ausprägung gibt, lässt sich insofern wegen der komplexen und sehr variablen Gestaltungsmöglichkeiten der Organisationsstruktur nicht halten. Zudem bleibt der situative Ansatz eine Aussage über die Prozesse der Anpassung an veränderte Situationen schuldig. Da kein Erklärungsmechanismus bereitgehalten wird, muss sich der Ansatz den Vorwurf der Theorielosigkeit gefallen lassen.²⁶¹ Erschwert wird diese Tatsache durch die Heterogenität der Forschungsansätze. Bis heute liegt kein umfassendes Aussagensystem zur Beschreibung eindeutiger Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge vor. Insofern erscheint es schwierig, anhand der vorhandenen Befunde ein ex-ante Urteil zu einer Struktur in einer gegebenen Situation zu fällen.²⁶² Die identifizierten Regel-

²⁵⁸ Vgl. Vahs, D. (2012), S. 46; Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 197ff.; Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 103f.; Ebers, M. (2004), Sp. 655f.

²⁵⁹ Für eine nähere Kritik vgl. Kieser, A. (2006a), S. 231ff.; Kieser, A./Kubicek, H. (1992), S. 317ff.; Wolf, J. (2012), S. 218ff.

²⁶⁰ Vgl. Kieser, A. (2006a), S. 234ff., der sich dabei jedoch nur auf Organisationsstrukturen bezieht.

²⁶¹ Vgl. hierzu und zur weiteren Theoriekritik die Ausführungen von Kieser, A. (2006a), S. 231ff.

²⁶² Vgl. Wolf, J. (2012), S. 219f.; Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 215f.; Kieser, A./Walgenbach, P. (2003), S. 45f. Ein oft genannter Zusammenhang betrifft die Eignung dezentraler Strukturen im Falle dynamischer Umwelten. Die weiter gefassten Entscheidungsbefugnisse der Verantwortlichen in den dezentralen Einheiten sind als Indiz für eine höhere Anpassungsfähigkeit von Organisationen interpretiert worden. Vgl. Burns, T./Stalker, G.M. (1961), S. 105f.

mäßigkeiten können dem Gestaltungsanspruch des situativen Ansatzes nach in vergleichbaren Situationen auf ähnliche Art und Weise angewendet werden.²⁶³

Dass eine **Analyse des WTT vor diesem Hintergrund** vorgenommen werden soll, ist wie folgt zu begründen. **Erstens** wird mit dem situativen Ansatz die Auffassung von Organisation als einem Instrument der Unternehmensführung unterstützt. Das Strukturierungsproblem von Aufgabenträgereinheiten findet insofern Eingang in die Modellvorstellung des Ansatzes. Darüber hinaus bietet sich im Rahmen einer vergleichenden Untersuchung die Möglichkeit, eine fallbezogene Auswahl von Strukturdimensionen zu verwenden, was mit Blick auf die Gestaltungsfrage im WTT aus Sicht des Verfassers sinnvoll ist.

Zweitens ist davon auszugehen, dass die Gestaltung der WTT-Förderaktivitäten von Kontextfaktoren nicht unbeeinflusst bleibt.²⁶⁴ Diese Wirkungen dürften nicht nur hinsichtlich der Aufgabenerfüllung von Belang sein (z.B. Anreizsituation), sondern auch bezüglich der strukturellen Gestaltung durch die Hochschulen (z.B. Landeshochschul- und -haushaltsgesetz). Dass es in den klassischen Forschungsansätzen der situativen Forschung zu keinem geschlossenen Aussagensystem von Wirkungszusammenhängen gekommen ist, ist mithin als Basis für die Identifikation und Diskussion gestaltungsrelevanter Kontextfaktoren auszulegen. Dieser Weg wird in vorliegender Arbeit als Ausgangspunkt für weitere Forschungsarbeiten beschritten. So sind die Ausführungen der kontingenztheoretischen Vertreter zu den relevanten internen Faktoren wie das Leistungsprogramm, Alter, Größe, Rechtsform oder Fertigungstechnologie und zu den externen Faktoren wie Kundenstruktur, Gesellschaft, Kultur auf das hiesige Erkenntnisobjekt zu beziehen. Da der geschilderte Zusammenhang für das Erfahrungsobjekt des WTT an deutschen Hochschulen bisher nicht untersucht wurde, ist es erforderlich, eine Adaption

²⁶³ Dies zeigen die Ergebnisse der einschlägigen Sekundärliteratur. Vgl. exemplarisch Ebers, M. (2004), S. 653ff.; Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 96ff.; Kieser, A./Walgenbach, P. (2010).

²⁶⁴ An dieser Stelle sind die eingangs aufgeführten Rechtsakte des Bayh-Dole-Acts 1980 in den USA und der Reform des ArbNErfG 2001 in der BRD zu nennen. Von ihnen gingen entscheidende Impulse zur Steigerung der Verwertungsaktivitäten von Hochschulen in beiden Nationen aus. Eine tiefer gehende Betrachtung folgt in Kap. C.II, S. 92ff.

der in Abb. B.10 dargestellten Kontextfaktoren vorzunehmen. Dabei zeigt sich, dass die bisher untersuchten Kontextvariablen nur bedingt heranzuziehen sind und einer situativen Anpassung bedürften. Eine Erklärung hierfür ist durch die besondere Stellung der staatlichen Hochschulen als Forschungs- und Bildungseinrichtungen des öffentlichen Rechts zu geben. Alleine Marktleistungen und Wettbewerbssituation dürften sich gegenüber den bisher empirisch untersuchten Unternehmenstypen unterscheiden. Parallelen lassen sich z.B. bezüglich Größe oder Alter der Hochschule vermuten, was zu vertiefen ist. Aus der Literatur zum WTT wurde deutlich, dass sich eine dem situativen Ansatz ähnliche Systematisierung von Literaturströmungen herausgebildet hat. Situationsbezogene Aspekte scheinen zumindest implizit bereits in der Forschung berücksichtigt worden zu sein.²⁶⁵ Der situative Ansatz wird danach wegen der unterstellten Wirkungszusammenhänge als **zentrales konzeptionelles Fundament** dieser Arbeit aufgefasst.²⁶⁶

Einordnung der Forschung und Modifikation des situativen Modells

Aus den Erläuterungen zum Ansatz situativer Forschung wurde die Rolle und Bedeutung der Gestaltungssituation für die Auswahl der Gestaltungsalternativen herausgestellt. Zudem sind im Zusammenhang mit der Ableitung von Gestaltungsempfehlungen Bewertungsgrößen wie Verhalten und Effizienz eingeführt worden. Das Forschungsvorhaben vorliegender Arbeit ist entsprechend in den Kontext des situativen Forschungsprogramms einzuordnen.

Die **deskriptive Untersuchung** zur Identifikation und Erfassung typischer Merkmale der Strukturgestaltung erfordert die Ableitung von Gestaltungs-

²⁶⁵ Vgl. Kap. B.II, S. 46ff. So bspw. auch BOZEMAN, der in seinem Modell explizit von Contingencies spricht und einen grundsätzlich vergleichbaren Zusammenhang zwischen den einzelnen Komponenten unterstellt. Vgl. Bozeman, B. (2000), S. 636ff.

²⁶⁶ Und, obwohl die Hochphase kontingenztheoretischer Forschung in den 1970er Jahren liegt, zeigt sich auch heute noch die Praktikabilität des Ansatzes, berücksichtigt man aktuelle wissenschaftliche Beiträge in renommierten international publizierenden Zeitschriften und gängigen Standardwerken der Lehr- und Handbuchliteratur. Vgl. exemplarisch die Veröffentlichung von Crossland, C./Hambrick, D.C. (2007) im STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL sowie Donaldson, L. (2002). Hinsichtlich der Lehr- und Handbuchliteratur sei v.a. auf die Werke von KIESER verwiesen. Vgl. Kieser, A./Walgenbach, P. (2010) und Kieser, A./Kubicek, H. (1992).

parametern. Grundlage für die organisatorische Analyse des deutschen Hochschulwesens bildet wie erwähnt der strukturtechnische Ansatz der Organisationsgestaltung. Einerseits hat die Literaturanalyse gezeigt, dass es hinsichtlich der Strukturfrage der WTT-Organisation Forschungsbedarf gibt. Andererseits spielen Strukturen in der öffentlichen Verwaltung resp. im öffentlich-rechtlichen Hochschulwesen eine traditionell bedeutende Rolle. Formalistische und bürokratische Strukturen waren lange Zeit regelmäßige Grundlage der Organisationsgestaltung im öffentlich-rechtlichen Umfeld.²⁶⁷ Eine strukturelle Analyse der WTT-Aufgaben bezogen auf die Frage des pragmatischen Ziels bzw. Ansatzes situativer Forschung nach dem WIE der Gestaltung stellt den ersten Schritt zur Ausarbeitung des Bezugsrahmens dar.²⁶⁸ Eine Ausarbeitung des analytischen Forschungsprogramms des situativen Ansatzes einschließlich der Frage nach dem WARUM struktureller Gestaltungsalternativen erfordert mittels einer Definition der Variablen Effizienz und Verhalten eine Art Bewertungsmaßstab. Daher werden für die hier angestrebte Analyse diese Variablen mit Annahmen belegt, die eine Fokussierung der Strukturfrage in einer sachlich-analytischen Ausprägung der Organisationsgestaltung erlauben.

Nach **strukturtechnischem Verständnis** hat die Hochschulleitung als Führungsinstanz den Auftrag, die Gesamtaufgaben dauerhaft und zielgerichtet zu regeln.²⁶⁹ Die vordefinierten Aufgaben von Gesetzes wegen sind also von den einzelnen Hochschulen entsprechend strukturell und prozessual umzusetzen und zu gestalten.²⁷⁰ Unter der Annahme, dass eine Mehrzahl potenzieller Aufgabenträger existiert, ist zunächst die Frage zu stellen, welche Teilaspekte die Gesamtaufgabe definieren, bevor diese dann in die Organisationsstruktur ein-

²⁶⁷ Wenngleich die Bewegung des NPM einen Veränderungsprozess angestoßen hat, so handelt es sich neben der bloßen Veränderung von Strukturen auch um einen kulturellen Veränderungsprozess, der die mentalen Modelle der Mitarbeiter in solchen Strukturen tangiert. Derartige Prozesse sind zeitintensiv. Vgl. Blümel, A./Kloke, K./Krücken, G. (2011), S. 107f.; Schäfer, F. (2005), S. 23f.; Becker, J./Algermissen, L./Falk, T. (2009), S. 2ff.; Schedler, K./Proeller, I. (2009), S. 14ff.; Bogumil, J./Kißler, L. (1998), S. 126f.; Budäus, D. (1998), S. 1ff.

²⁶⁸ Vgl. Kap. A.II, S. 13ff.

²⁶⁹ Vgl. Kap. C.III.1, S. 122ff.

²⁷⁰ Vgl. § 2 HRG.

gebunden werden können. Mit Aufgabenanalyse und -synthese als methodische Grundlagen der Strukturtechnik stehen Instrumente bereit, um diese Grundfrage zu beantworten. Zentral ist die **zweckrationale Aufgabenerfüllung**, soziale Aspekte spielen insofern eine untergeordnete Rolle. Durch das Organisieren als eine „bestimmte Verfahrenstechnik im Sinne einer integrativen Strukturtechnik“²⁷¹ sollen dauerhaft geltende Regeln der Aufgabenerfüllung geschaffen werden. Eine so entstehende Struktur ignoriert individuelles Improvisieren durch die handelnden Hochschulmitglieder. Die Zweckmäßigkeit der Struktur dient einer **technisch effizienten** und dazu **wirtschaftlich rentablen** Erfüllung der Gesamtaufgabe, das Instrument der Organisation ist erfolgskritisch.²⁷² Ergebnis und Untersuchungsobjekt des Prozesses ist u.a. eine formale Gesamt- oder Bereichsorganisation, die eine Hochschule hat und die über die Arbeitsteilung und Spezialisierung die Erfüllung der Aufgaben und das Zusammenwirken ihrer Organisationsmitglieder hinsichtlich der Aufgaben in Forschung und Lehre definiert. Zudem eignet sich das generelle Vorgehen des Ansatzes auch dazu, die Rolle möglicher externer Aufgabenträger zu betrachten. Die Variable der Effizienz erfährt auf dieser Basis Berücksichtigung.²⁷³

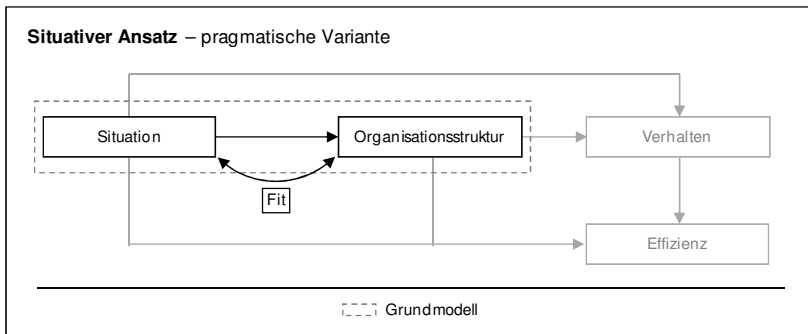


Abb. B.12: Pragmatische Variante des situativen Ansatzes²⁷⁴

²⁷¹ Kosiol, E. (1978), S. 55.

²⁷² Vgl. von Werder, A./Grundeis, J. (2000), S. 99ff.

²⁷³ Vgl. Kap. III.3, S. 135ff.

²⁷⁴ Vgl. Vahs, D. (2012), S. 46; Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 104.

Das strukturtechnische Verständnis, den **Menschen als reinen Aufgabenträger** zu definieren, d.h. als „*Subjekt ohne irgendwelche menschlichen Eigenschaften*“²⁷⁵, drückt den Versuch aus, einen nahezu ungetrübten Blick auf die Problematik der Strukturbildung zu erlangen.²⁷⁶ Die relative Wichtigkeit struktureller Komponenten der Organisationsgestaltung im öffentlichen Dienst unterstreicht die Annahme handlungsrationalen Verhaltens und stellt den Ausgangspunkt zur Ergründung des situativen Bezugsrahmens der Arbeit dar. Die Variable des Verhaltens wird daher nicht weiter thematisiert.²⁷⁷ Da es sich allerdings um die zentrale Variable der verhaltenswissenschaftlichen Organisationstheorie handelt, kann das gewählte Vorgehen als Basis verhaltenswissenschaftlich orientierter Organisationsforschung im WTT gesehen werden.²⁷⁸

Genannte Annahmen ermöglichen es, das theoretische Ziel situativer Forschung zur Erklärung bestimmter Zusammenhänge in die Analyse zu integrieren, ohne jedoch im Zentrum zu stehen, was die Forschungsfragen zu Beginn der Arbeit unterstreichen.²⁷⁹ Auf Basis dessen ist ein vorläufiger Bezugsrahmen nach der **pragmatischen Variante des situativen Ansatzes** gemäß Abb. B.12 anzusetzen. Er basiert auf dem pragmatischen Modell, mit dem Ziel, zu ergünden, WIE die Hochschulen ihre WTT-bezogene Gestaltungsaufgabe wahrnehmen und von welchen Kontextvariablen diese beeinflusst wird.

III.2 Vorgehensmodell und Gang der Arbeit

Nachdem in Teil B bisher eine begriffliche und literaturbezogene Einführung in das Thema WTT sowie die konzeptionelle Grundlegung zum situativen Ansatz gegeben wurden, ist nun auf den Fortgang der Untersuchung einzugehen.

²⁷⁵ Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 92.

²⁷⁶ KOSIOL greift diese Problematik selbst auf und weist darauf hin, dass die durchaus als negativ einzuschätzenden motivationalen Aspekte einer hohen Spezialisierung bei der Stellenbildung zu berücksichtigen seien. Ein mögliches Instrument sind seinem Verständnis nach Kollegien der Arbeiter, in denen durch soziale Interaktion ihre Arbeitsmotivation und schließlich Leistungsfähigkeit verbessert werden. Vgl. Kosiol, E. (1976), S. 26ff. und S. 161ff.

²⁷⁷ Vgl. Kap. B.III.1, S. 72ff.

²⁷⁸ Vgl. Kap. G.II, S. 310ff.

²⁷⁹ Vgl. Kap. A.I, S. 1ff.

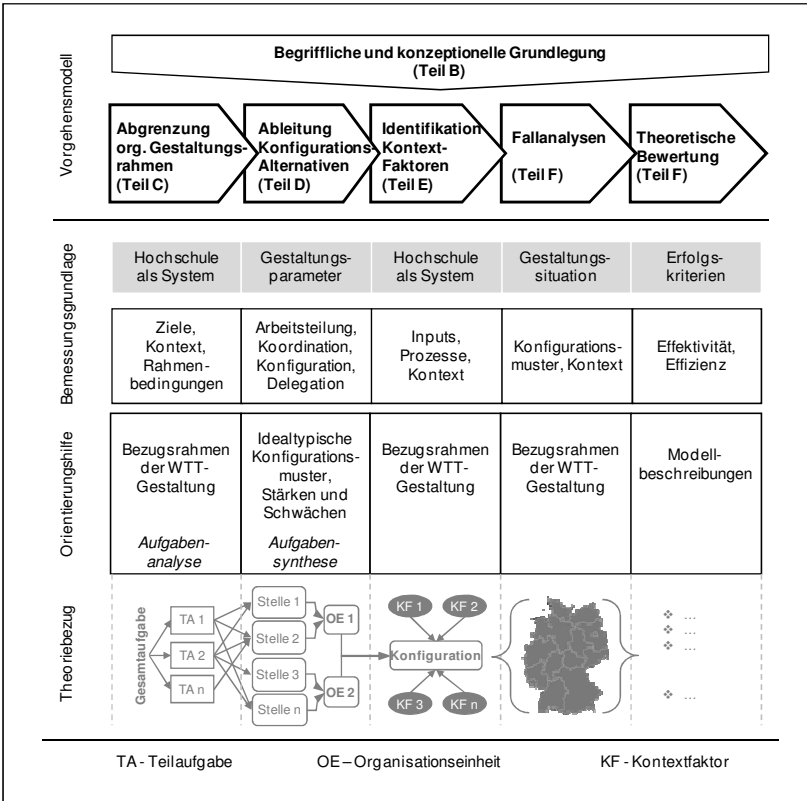


Abb. B.13: Vorgehensmodell der organisatorischen Gestaltung²⁸⁰

Als handlungsleitender Rahmen der Arbeit wird ein **Vorgehensmodell** nach Abb. B.13 entwickelt.²⁸¹ Die erste Phase zur **Abgrenzung des organisatorischen Gestaltungsrahmens** entspricht **Teil C** dieser Arbeit. Darunter werden einerseits die wesentlichen und rahmensetzenden Merkmale des deutschen Innovationssystems unter besonderer Berücksichtigung der Hochschulen als Erfahrungsobjekte gefasst und dargestellt. Zusätzlich sind vertiefende Ein-

²⁸⁰ In Anlehnung an Grochla, E. (1982), S. 44ff. sowie exemplarisch Thom, N./Wenger, A.P. (2010), S. 39; Kosiol, E. (1976), S. 45ff. und S. 76ff.; Bleicher, K. (1991), S. 49.

²⁸¹ Vgl. Grochla, E. (1982), S. 44ff.; Thom, N./Wenger, A.P. (2010), S. 25ff.

blicke zu den Kernfragen der organisatorischen Gestaltung zu erarbeiten. Anschließend ist in der zweiten Phase und im Rahmen des **Teils D** gemäß der hier verfolgten sach-analytischen Forschungsstrategie der im Rahmen der vorliegenden Arbeit zu strukturierende Teil der Hochschulaufgabe aufgabenanalytisch zu betrachten.

Aus den Ergebnissen werden für die kritischen Supportleistungen analytisch **Konfigurationsalternativen abgeleitet**. Die dritte Phase und **Teil E** umfassen die für die situativ geprägte Organisationsgestaltung relevante, literaturbasierte **Identifikation von Kontextfaktoren**. Die Ergründung und Ausarbeitung von hochschulbezogenen und umfeldbezogenen Kontextfaktoren und der mit ihnen verbundenen Wirkungszusammenhänge markieren so auch das konzeptionelle Ergebnis dieser Arbeit. In der nächsten Phase bzw. in **Teil F** werden die Befunde aus **Fallanalysen** für den deutschen Hochschulraum dargestellt. Ziel ist es, zunächst die in der Realität vorkommenden Ausprägungen der Konfigurationsmuster zu identifizieren und daraus abgeleitet die Gestaltungsparameter der WTT-Konfiguration zu extrahieren. Darüber hinaus werden die Befunde zu den zuvor identifizierten Kontextfaktoren in die Analyse einbezogen und ihr Einfluss auf die Organisations- resp. Konfigurationsgestaltung untersucht. Angestrebt ist die Erklärung der Befunde zu Konfiguration und Kontext sowie das Erkennen von konkreten Wirkungszusammenhängen zwischen beiden Variablen. Dies schließt unter den zuvor zur Effizienz getroffenen Annahmen die Phase der **theoretischen Bewertung** in der letzten Prozessphase aus Abb. B.13 ein. Die Arbeit endet mit einer zusammenfassenden Schlussbetrachtung und Diskussion der Ergebnisse der Arbeit in **Teil G** und dem Anhang in **Teil H**.

C Abgrenzung des Gestaltungsrahmens

C.I Merkmale des deutschen Innovationssystems

I.1 Forschung & Entwicklung in Deutschland

Das **deutsche Innovationssystem** ist gekennzeichnet durch ein breites Spektrum an Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen mit vielfältigen inhaltlichen Orientierungen. Wie eingangs aufgezeigt spielen auf volkswirtschaftlicher Betrachtungsebene neben dem privatwirtschaftlichen Sektor insbesondere die öffentlich finanzierten Einrichtungen eine bedeutende Rolle zur Wahrung der Innovationskraft eines Landes.²⁸² In diesen Kontext ist die Rolle der Hochschulen einzuordnen. Und zwar ist die **Existenz öffentlicher Forschung** v.a. durch die unterschiedliche Risikostruktur²⁸³ grundlagen- bzw. anwendungsorientierter Forschung zu begründen.²⁸⁴ Charakteristisch für F&E-Aktivitäten ist der erhöhte Unsicherheitsgrad hinsichtlich des Ergebnisses. Ihr Erfolg ist ex ante nicht zu bestimmen. Je generischer und grundlegender die Forschungsarbeit, umso unsicherer und risikoreicher die Realisierung unternehmerischer Technologieziele sowie die spätere Verwertungsfähigkeit.²⁸⁵ Ein weiteres Problem sind die Zeit- und Kostenintensität der Forschung, was wiederum nur schwer mit den Sach- und Finanzzielen von Unternehmen in Ein-

²⁸² Vgl. BMBF (2008), S. 47ff.; Meissner, D. (2001), S. 176ff.; Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 28ff.; Eitzkowitz, H./Leydesdorff, L. (2000), S. 109ff.

²⁸³ Dieser Begriff soll die Wahrscheinlichkeit verwertungsgeeigneter Erkenntnisse und Erfindungen beschreiben.

²⁸⁴ Im sogenannten Frascati-Manual der OECD zur Messung wissenschaftlicher und technologischer Aktivitäten wird F&E als Begriffskomplex wie folgt definiert: *“Research and experimental development (R&D) comprise creative work undertaken on a systematic basis in order to increase the stock of knowledge, including knowledge of man, culture and society, and the use of this stock of knowledge to devise new applications.”* Des Weiteren heißt es: *“The term R&D covers three activities: basic research, applied research and experimental development; [...] Basic research is experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundation of phenomena and observable facts, without any particular application or use in view. Applied research is also original investigation undertaken in order to acquire new knowledge. It is, however, directed primarily towards a specific practical aim or objective. Experimental development is systematic work, drawing on existing knowledge gained from research and/or practical experience, which is directed to producing new materials, products or devices, to installing new processes, systems and services, or to improving substantially those already produced or installed.”* OECD (2002), S. 30.

²⁸⁵ Vgl. Staudt, E. (1993), Sp. 1186 und die dort zitierten Quellen; Bock, J. (1987), S. 30ff. Zur Zielbildung in Unternehmen siehe Kap. C.III.3, S. 135ff.

klang zu bringen ist.²⁸⁶ Überdies können Unternehmen nach wie vor nur schwer die Ausschließlichkeit von Ergebnissen der Grundlagenforschung durchsetzen. Die Gefahr der Imitation durch Wettbewerber ist danach auch ein Grund für die Zurückhaltung von Unternehmen in diesem Bereich.²⁸⁷

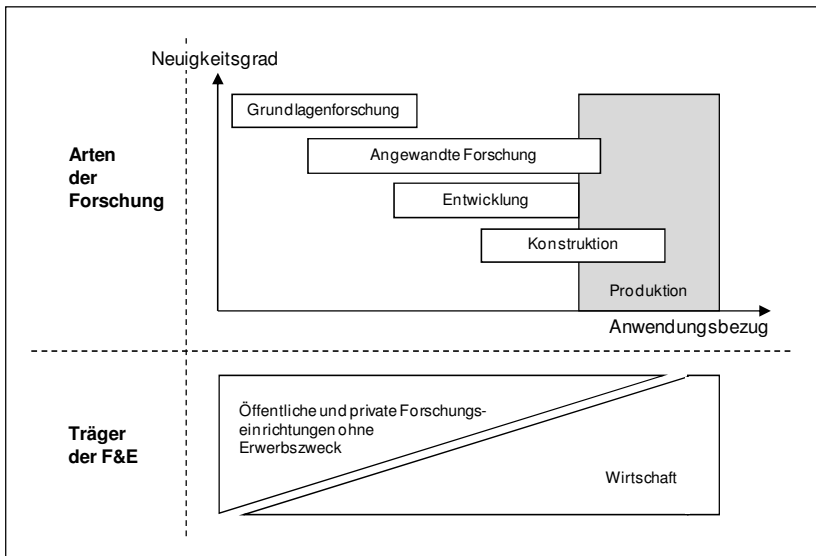


Abb. C.1: F&E-Schwerpunkte nach Trägerschaft²⁸⁸

Aus den Risiken lassen sich **Regelmäßigkeiten** eines Innovationssystems ableiten, die in Abb. C.1 aufgegriffen wurden. Sie zeigen die Tendenz, dass F&E-Arbeiten mit hoher Neuartigkeit und niedrigem Anwendungsbezug im Bereich der Grundlagen- und in Teilen auch der angewandten Forschung durch nicht ertragsorientierte Forschungseinrichtungen stattfinden. Je höher der Anwendungsbezug, umso stärker nehmen auch Unternehmen Forschungsaktivitäten

²⁸⁶ Vgl. Staudt, E. (1986), S. 601ff.; Bock, J. (1987), S. 65ff.

²⁸⁷ Die Patentierung von Ergebnissen der Grundlagenforschung ist generell als problematisch einzustufen, da es sich oft zwar um komplexe, jedoch sehr weitläufige bzw. allgemeine Ergebnisse handelt. Diese sind durch eine ungenügende Spezifikation unter Umständen nicht schutzrechtsfähig. Je grundlegender die Forschung, desto wahrscheinlicher die mangelnde Schutzrechtsfähigkeit. Vgl. Gerpott, T.J. (2005), S. 31ff. und S. 251ff.

²⁸⁸ Vgl. Staudt, E. (1993), Sp. 1188.

wahr.²⁸⁹ Wenngleich diese Orientierung der Unternehmen abzuleiten ist, so ist im Rahmen dieser Arbeit jedoch zu berücksichtigen, dass die Hochschulen als ebenso öffentliche und mithin nicht ertragsorientierte Institutionen prinzipiell auch im Bereich der anwendungsorientierten Forschungsaktivitäten tätig sind, was im nächsten Abschnitt gesondert betrachtet wird.

Die **grundlagenorientierte Forschung** wird überwiegend durch Universitäten sowie außeruniversitäre Einrichtungen, wie z.B. der MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT durchgeführt. Obgleich **angewandte Forschung** wie erwähnt zu einem höheren Anteil in privatwirtschaftlichen Strukturen stattfindet, erfährt jedoch auch diese eine öffentliche Förderung. Zu nennen sind neben den Technischen Universitäten insbesondere die Fachhochschulen und die außerhochschulischen Einrichtungen von FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT, HELMHOLTZ-GEMEINSCHAFT und der LEIBNIZ-GEMEINSCHAFT.²⁹⁰

Sowohl Universitäten (auch Technische) als auch Fachhochschulen verbindet die grundsätzliche Gemeinsamkeit, dass Forschung mit der Ausbildung von Forschungsnachwuchs und der Lehre einhergeht. Daher wird der Begriff der **Hochschulen** im Folgenden und i.w.S. als Oberbegriff für alle Formen akademischer Bildungseinrichtungen mit gleichzeitigen Forschungsaufgaben verwendet. Letztere stehen mit der wissenschaftlichen Diskussion zur Nutzung von Innovationspotenzialen einer Volkswirtschaft in den letzten Jahren besonders im Zentrum des Interesses.

²⁸⁹ Vgl. Staudt, E. (1993), Sp. 1187f.; Rammer, C./Czarnitzki, D. (2000), S. 38ff. Nach GERPOTT sind aus Unternehmenssicht verschiedene Möglichkeiten zu nennen, auf F&E zuzugreifen. Innerhalb eines Unternehmens durchgeführte F&E wird als interne F&E bezeichnet, unabhängig davon, ob dies für eigene (autonome F&E) oder für fremde Zwecke (Auftrags-F&E). Unter externer F&E werden Vertrags- oder Kontrakt-F&E genannt. Zudem gibt es mehrere Varianten unternehmensübergreifender Organisations- und Durchführungsformen, wie horizontale und vertikale Kooperationen oder Gemeinschaftsforschung. Vgl. Gerpott, T.J. (2005), S. 34ff.

²⁹⁰ Vgl. BMBF (2008), S. 47ff. und S. 77ff. Für detaillierte Informationen zu den außeruniversitären Einrichtungen siehe MPG (2007); Fraunhofer (2007); HGF (2006); WGL (2007) sowie BMBF (2008), S. 78ff., S. 103ff., S. 123ff., S. 129ff.

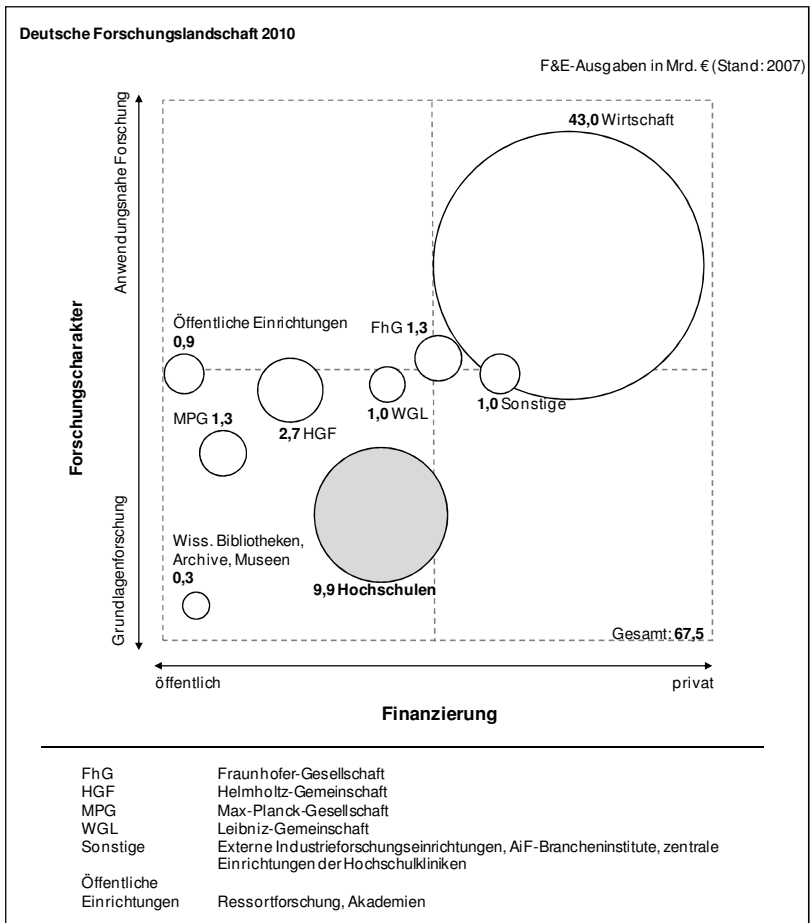


Abb. C.2: F&E-Ausgaben in der deutschen Forschungslandschaft²⁹¹

Zudem hat auch die Politik die große Bedeutung der Hochschulen für die volkswirtschaftliche Entwicklung erkannt, was durch die Einrichtung entsprechender Förderprogramme und Gesetzesinitiativen belegt wird.²⁹² Abbildung

²⁹¹ Vgl. BMBF (2010), S. 41.

²⁹² Vgl. Etzkowitz, H. et al. (2000), S. 313ff.; Etzkowitz, H./Leydesdorff, L. (2000), S. 109ff.; Als Beispiel dient die Novellierung des § 1 HRG hinsichtlich der Förderung des WTT und des

C.2 zeigt den enormen Anteil der Hochschulen an den volkswirtschaftlichen F&E-Ausgaben. Mit deutlichem Abstand nehmen sie die zweitwichtigste Rolle forschungstreibender Einrichtungen in der BRD ein.

Um die **Sortenreinheit des Erfahrungsobjekts** zu gewährleisten, fokussiert diese Arbeit die öffentlichen Hochschulen mit einem vergleichbaren rechtlichen Status. Die außerhochschulischen Forschungseinrichtungen werden u.a. aus diesem Grunde im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Die **Bruttoinlandsausgaben** für F&E beliefen sich 2007 auf rund 62 Mrd. €. ²⁹³ Davon entfallen etwas mehr als zwei Drittel auf die Unternehmen des Wirtschaftssektors und ca. ein Sechstel auf die öffentlich-rechtlichen Gebietskörperschaften, wie z.B. Hochschulen. So kann ein bestimmtes Maß an grundlagenorientierter Forschung als Impulsgeber für die anwendungsorientierte Forschung gesichert und, wie oft der Fall, im Bereich der mittleren und kleinen Unternehmen (KMU) in nutzbare Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen überführt werden. ²⁹⁴

I.2 Hochschulen in Deutschland

Das BMBF weist in seinen Ausführungen zum Bundesforschungsbericht die staatlichen und die staatlich anerkannten privaten Universitäten sowie die Fachhochschulen als Hochschulen aus. ²⁹⁵ In sogenannten Forschungslandkarten subsumiert das Ministerium unter dem Begriff der Hochschulen ebenfalls Universitäten und Fachhochschulen, ergänzen diese jedoch im Weiteren um Kunst- und Musikhochschulen. ²⁹⁶ Im Gesetz wird der Begriff der Hochschulen gleichermaßen recht vage definiert. Auf Bundesebene regelt bisher § 1 des **Hochschulrahmengesetzes (HRG)**, wann von einer Hochschule gespro-

§ 42 ArbNErfG hinsichtlich der Zugriffsrechte von Hochschulen auf die Erfindungen ihrer Mitglieder, oder auch die Fülle finanziellen Förderprogrammen auf bundes- und landespolitischer Ebene. Vgl. BMBF (2008), S. 49f.

²⁹³ Unter die Bruttoinlandsausgaben fallen alle Ausgaben für F&E von Inländern. Dies sind Gebietskörperschaften, private Institutionen ohne Erwerbszweck sowie Unternehmen. Vgl. BMBF (2010), S. 41 und S. 390.

²⁹⁴ Vgl. BMBF (2010), S. 41.

²⁹⁵ Vgl. BMBF (2010), S. 47.

²⁹⁶ Vgl. BMBF (2010), S. 48; BMBF (2012), <http://www.bmbf.de/de/5355.php>.

chen werden kann. Im Zuge hochschulpolitischer Reformen auf Bundes- und Landesebene und einer Stärkung des föderalistischen Prinzips in der Hochschulgesetzgebung ist bereits im Jahre 2007 die Abschaffung des HRG beschlossen, jedoch bisher nicht final vollzogen worden.²⁹⁷ Das HRG unterscheidet neben Universitäten auch pädagogische Hochschulen, Kunsthochschulen, Fachhochschulen sowie sonstige Einrichtungen, die nach Landesrecht zu den staatlichen Hochschulen zählen.²⁹⁸ Im HRG werden jedoch insbesondere Rahmenbedingungen für die Ländergesetzgebung vorgegeben, weshalb es letztlich diesen obliegt, den Status einer Hochschule zu gewähren.²⁹⁹

In allen **Landeshochschulgesetzen (LHG)** wird dennoch auf eine explizite Definition des Hochschulbegriffs verzichtet und die staatlichen sowie staatlich anerkannte Hochschulen stattdessen per abschließender Aufzählung definiert. Bezüglich der Hochschularten orientieren sich die LHG dabei stark an den in § 1 HRG festgelegten Rahmenbedingungen. Danach werden **im Folgenden staatliche Hochschulen betrachtet**, die von den jeweiligen Ländern auch als solche geführt werden. Ihnen wird sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene per Gesetz eine Reihe von Aufgaben übertragen. Laut Bundesforschungsbericht dienen Hochschulen *„entsprechend ihrer Aufgabenstellung der Pflege und Entwicklung der Wissenschaften und Künste durch Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung. Sie bereiten auf berufliche Tätigkeiten vor, die die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden oder die Fähigkeiten der künstlerischen Gestaltung erfordern.“*³⁰⁰ Dies demonstriert die Relevanz der Hochschulen für die Wahrung und den Ausbau der nationalen Innovationsfähigkeit. Voraussetzung für den WTT

²⁹⁷ Vgl. Deutscher Bundestag (2009a); Deutscher Bundestag (2009b).

²⁹⁸ Insbesondere die Erwähnung der sonstigen Einrichtungen verdeutlicht, dass es sich nicht um eine abschließende Aufzählung der Gesamtheit der Hochschulformen handelt und eine Vereinheitlichung der Hochschularten nicht beabsichtigt ist. Vgl. Reich, A. (2007), S. 53. Darüber hinaus sind auch nicht staatliche Hochschulen, die gemäß § 70 HRG staatlich anerkannte Hochschulen darstellen, betroffen.

²⁹⁹ Vgl. Reich, A. (2007), S. 50. Dies entspricht der Regelung des Art. 30 GG, wonach die Ausübung staatlicher Befugnisse und die Erfüllung staatlicher Aufgaben als Ländersache deklariert werden, sollten dem keine anderen Gesetze entgegenstehen.

³⁰⁰ BMBF (2008), S. 77.

sind entsprechende Forschungsergebnisse, die auf der Ausbildung wissenschaftlichen Nachwuchses aufbauen und das Ergebnis der Pflege und Förderung eines breiten inhaltlichen Wissenschaftsspektrums darstellen.³⁰¹

Dem breiten Spektrum wissenschaftlicher Disziplinen im deutschen Hochschulsektor entspricht die ebenso breite Abdeckung der möglichen Forschungsfelder. Der hohe staatliche Anteil an der Finanzierung zielt insbesondere darauf ab, einen soliden Anteil an nicht orientierter, **vollkommen frei zu gestaltender Grundlagenforschung** zu ermöglichen. Grundlagenforschung kennzeichnet sich durch experimentelle oder theoretische Arbeit aus und beabsichtigt einen Erkenntniszugewinn oder -fortschritt. Eine Eignung für die spätere Anwendung ist in diesem Zusammenhang nicht von primärem Interesse. Dennoch ist es ebenso **Aufgabe der Hochschulen**, im Rahmen angewandter Forschung praktischen Zielsetzungen zu folgen, und auch hier zu einer Erkenntniserweiterung beizutragen. Hierzu zählt auch eine Überführung der Forschungsergebnisse in Material-, Produkt-, Prozess- oder Dienstleistungsinnovationen.³⁰² Bezogen auf die Aufwendungen in den verschiedenen Disziplinen der hochschulbetriebenen Forschungsaktivitäten liegt der Schwerpunkt nach den Angaben des Statistischen Bundesamtes (DESTATIS) für das Jahr 2007 im Bereich der Mathematik/Naturwissenschaften (28,2%) und in den Medizin/Gesundheitswissenschaften (27,0%), gefolgt von den Geistes- und Sozialwissenschaften³⁰³ (21,4%), den Ingenieurwissenschaften (19,0%) und den Agrar-, Forst- Ernährungswissenschaften (2,5%).³⁰⁴

Gemessen an ihrer Häufigkeit und dem Umfang der eingesetzten Ressourcen spielen **Universitäten** im deutschen Hochschulraum eine traditionell wichtige Rolle. Ihrem lateinischen Wortstamm „universitas“ entsprechend, zeichnen sich Universitäten durch ihre Universalität, d.h. durch die Bereitstellung eines

³⁰¹ Vgl. Kap. A.I, S. 1ff.

³⁰² Vgl. OECD (2002), S. 30; BMBF (2008), S. 77; Meissner, D. (2001), S. 178.

³⁰³ Darunter fallen v.a. die Sprach-, Kultur-, Kunst- und Sportwissenschaften sowie die Rechts- und Wirtschafts-, Politik und reinen Sozialwissenschaften. Vgl. DESTATIS (2009a), S. 165ff.

³⁰⁴ Für eine detaillierte Schlüsselung der Fachgruppen siehe DESTATIS (2009a), S. 165ff.

möglichst allumfassenden Spektrums³⁰⁵ an Forschungsdisziplinen, aus. Ihre spezifische Kompetenz lag lange Zeit insbesondere in der mittel- und langfristigen orientierten und insofern grundlagenorientierten Forschung. Eher kurzfristig orientierte Forschungspartnerschaften und Transferaktivitäten mit dem Wirtschaftssektor haben dies in den letzten Jahren ein wenig verändert.³⁰⁶ Innerhalb der Gruppe der Universitäten sind die reinen Universitäten und die **Technischen Universitäten** (TU) zu unterscheiden. Der entscheidende Unterschied ist die fachliche Schwerpunktsetzung hinsichtlich naturwissenschaftlich-technischer Disziplinen, der sich ebenfalls in stärker anwendungsorientierten Forschungsinhalten manifestiert. 2007 waren von 415 Hochschulen in Deutschland 159 Universitäten mit einem Gesamtbudget von knapp 16 Mrd. € zu identifizieren.³⁰⁷ Die Ausgaben der Universitäten für F&E-Aktivitäten beliefen sich im Jahre 2007 auf etwa 9,3 Mrd. €.³⁰⁸

Historisch gesehen haben sich **Fachhochschulen** (FH) in Anbetracht ihres expliziten und ausschließlichen Lehrauftrages lange Zeit kaum mit aktiver Forschungsarbeit befasst. Der enge Bezug zu anwendungsnahen Themen sowie zur regional ansässigen Wirtschaft hat im Verlauf der letzten Dekaden jedoch

³⁰⁵ Vgl. Wissenschaftsrat (2009), S. 10ff.

³⁰⁶ Vgl. Schmoch, U./Licht, G./Reinhard, M. (2000), S. XVII. Dies wird in der Literatur jedoch mitunter kritisch beurteilt. Eine detailliertere Diskussion dieser hochschulpolitischen Veränderungen folgt im weiteren Verlauf der Arbeit.

³⁰⁷ Vgl. DESTATIS (2009b), S. 147. Das DESTATIS zählt diese sowie andere wissenschaftliche Hochschulen gleichen Ranges im Rahmen der statistischen Betrachtung zu den Universitäten. Statistisch werden Universitäten in Deutschland darüber hinaus etwas anders systematisiert, als es die Ausführungen des HRG haben erkennen lassen. Das DESTATIS differenziert den Begriff der Universitäten von dem medizinischer Einrichtungen bzw. Gesundheitswissenschaften an Universitäten und fasst diese hinsichtlich der Ausgaben für F&E mit Pädagogischen und Theologischen Hochschulen statistisch zusammen, da sie eine wissenschaftliche Orientierung und daher Promotionsrecht besitzen. Die Budgetdimensionen von Pädagogischen und Theologischen Hochschulen liegen im Bereich von max. zweistelligen Millionenbeträgen. Daneben werden jedoch auch wieder Kunsthochschulen und Fachhochschulen unterschieden. Hier nicht berücksichtigt sind die insgesamt 53 Kunsthochschulen mit einem F&E-Aufwand von rund 97 Mio. €. Vgl. DESTATIS (2009b), S. 8, S. 24 und S. 149; DESTATIS (2009a), S. 134.

³⁰⁸ Die genannten Daten gelten für das Jahr 2007, aufgrund der aktuellsten jahreseinheitlich verfügbaren Statistiken des DESTATIS. Vgl. DESTATIS (2009a), S. 134. RAMMER/CZARNITZKI heben die Bedeutung Technischer Hochschulen im Rahmen des WTT besonders hervor. Vgl. Rammer, C./Czarnitzki, D. (2000), S. 70.

zu einem stärkeren Engagement im Bereich der angewandten Forschung sowie der Entwicklung geführt.³⁰⁹ Vielen KMU fehlen Know-how und Mittel für eigene F&E-Aktivitäten. Hier kann den Fachhochschulen über Praxisprojekte eine entsprechend hohe Bedeutung beigemessen werden.³¹⁰ 2007 waren in Deutschland von den 415 Hochschulen 203 Fachhochschulen inkl. der Verwaltungsfachhochschulen mit einem Gesamtbudget von rund 780 Mio. € zu zählen. Aus diesem Budget wurden im genannten Zeitraum etwa 400 Mio. € für F&E-Aktivitäten aufgewendet, was die mittlerweile relativ starke Forschungsorientierung der Fachhochschulen unterstreicht.³¹¹

Nicht in die vorliegende Untersuchung einbezogen werden die privaten Hochschulen. Sie zeigen typischerweise eine Fokussierung auf eine sehr geringe Anzahl bearbeiteter Wissenschaftsdisziplinen. Zudem ist die Schwerpunktmission privater Hochschulen in der Abbildung einer exzellenten Lehre zu sehen. Dies führt in Summe dazu, dass es sich bei solchen Privathochschulen um statistische Randerscheinungen handelt. Sie unterliegen nur in Teilbereichen dem Einfluss des Landesrechts, und das nur, sofern sie eine staatliche Anerkennung erlangt haben bzw. noch anstreben.

C.II Rechtlicher Rahmen

II.1 Rahmenbedingungen der Hochschulorganisation

Um die Stellung von Rahmenbedingungen eingangs klar zu definieren, soll darauf hingewiesen werden, dass Hochschulen diese nicht unmittelbar durch ihr Handeln und ihre Entscheidungen beeinflussen können. Sie können im Rahmen ihrer Aufgabenerfüllung lediglich auf die für sie relevanten Rahmenbedingungen bzw. auf vollzogene Änderungen reagieren und sich diesen anpassen. So sind es traditionsgemäß die Gesetze und Verordnungen auf Landesebene, welche die Aufgaben und Gestaltungsräume des einzelorganisatorischen

³⁰⁹ Vgl. Wissenschaftsrat (2006), S. 28.

³¹⁰ Vgl. BMBF (2008), S. 78.

³¹¹ Vgl. DESTATIS (2009b), S. 24 und S. 147; DESTATIS (2009a), S. 134.

Handelns der Hochschulen bestimmen. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von den sogenannten **landesunmittelbaren Körperschaften**.³¹² Darüber hinaus liegt es – wie im Falle erwerbswirtschaftlicher Unternehmen auch – auf der Hand, dass das Rechtssystem für Hochschulen ebenso verbindlich ist, und **Regelungen des öffentlichen und des privaten Rechts** gleichermaßen zu berücksichtigen sind.³¹³ Das deutsche Sachenrecht zur Bestimmung von Besitz- und Verfügungsrechten umfasst zudem u.a. Regelungen zum Patentrecht und gilt für Hochschulen ebenso wie für Privatpersonen oder juristischen Personen des privaten Rechts. Die Analyse der Supportaufgaben zeigt, dass die sowohl die Inhalte dieser Aufgaben als auch die Gestalt der Organisationsstruktur resp. die zu diskutierenden Gestaltungsalternativen in wesentlichen Teilen dem Rechtssystem unterliegen.

Fragen und **Vorgaben zur Organisationsgestaltung** werden im Hochschulrecht auf Ebene der Bundesländer über die Landeshochschulgesetze geregelt. Im Zuge hochschulpolitischer Reformen auf Bundes- und Landesebene und einer **Stärkung des föderalistischen Prinzips in der Hochschulgesetzgebung** ist bereits im Jahre 2007 die Abschaffung des HRG beschlossen worden. Ziel ist eine flexibilitätsorientierte Übertragung der Regelungskompetenzen von der Bundes- auf die Landesebene zur Stärkung von Autonomie und Wettbewerbsfähigkeit bei den Hochschulen.³¹⁴ Obwohl das HRG nach wie vor gültig ist, sind die Länder seither einer Vielzahl von Neuerungen nachgekommen, die zuvor entweder gar nicht oder auf Bundesebene Berücksichtigung

³¹² Vgl. Art. 87 Abs. 2 GG.

³¹³ Zu nennen ist das ArbNErfG, dessen Reform des § 42 überhaupt erst eine Anreizsituation für Hochschulen zur Verwertung von Erfindungen ihrer Mitglieder geschaffen hat. Private Hochschulen ohne staatliche Anerkennung sind demnach nicht von den hochschulspezifischen Regelungen des Arbeitnehmererfindungsrechts betroffen.

³¹⁴ Vgl. Entwurf HRGAG (2008), S. 7. Diese Entwicklungen sind im Kontext des New Public Management zu verstehen, wonach die Kompetenzen und das Wissen über das eigentliche „Geschäft“ dezentral bei den ausführenden Einheiten der Verwaltung liegen sollte und nicht auf Ministerialebene. Daher seien diese stärker mit Entscheidungsgewalten auszustatten, um Effektivitäts- und Effizienzgewinne zu ermöglichen. Vgl. Leszczensky, M. (2004), S. 18; Schubert, T. (2008), S. 16ff. Für weitere Informationen vgl. Budäus, D. (1994); Thom, N./Ritz, A. (2008).

fanden.³¹⁵ Unabhängig von der verzögerten Aufhebung des HRG haben die Länder ihre LHG auch in den Fragen zur einfacheren und autonomen Organisationsgestaltung mittlerweile in Teilen angepasst.³¹⁶

Leitbilder für die Regelungen der Landeshochschulgesetze

- ❖ **Rechtsform**
Das Gesetz soll für Hochschulen unterschiedliche Rechtsformen zulassen.
- ❖ **Hochschulentwicklungsplanung**
Die Initiative soll bei den Hochschulen liegen. Unterschiedliche Zielvorstellungen zwischen Hochschulen und dem Land sollen durch Zielvereinbarungen geregelt werden.
- ❖ **Aufgaben des Hochschulrates**
Die Einrichtung eines Hochschulrates soll autonomieverstärkend wirken. Ein Hochschulrat soll nicht nur Beratungs-, sondern auch Entscheidungsbefugnisse haben, die ihm zu Lasten der Entscheidungsbefugnisse des Ministeriums übertragen werden. Das Ministerium soll auf seine Fachaufsicht und sonstige Mitentscheidungs Zuständigkeiten verzichten.
- ❖ **Organisationsautonomie, gesetzliche Experimentier- und Öffnungsklauseln**
Das Gesetz soll grundsätzlich möglichst geringe Regelungsdichte aufweisen. Zumindest aber soll es Spielraum für abweichende Regelungen (z.B. durch Experimentierklauseln) eröffnen, wobei die Hürden für abweichende Regelungen nicht zu hoch sein dürfen (z.B. durch ministerielle Zustimmungserfordernisse).
- ❖ **Fakultäts- und Fachbereichsebene**
Die Hochschule soll die Organisationszuständigkeit in Bezug auf das Ob (keine Einrichtungspflicht) und das Wie (keine Vorgabe von Gliederungskriterien) haben. Die Binnengliederung soll nicht genehmigungspflichtig sein. Die Wahl des Dekans soll doppelt legitimiert sein (Einbindung von Fachbereich und Hochschulleitung). Die Zuständigkeit für die Verteilung und Verwaltung von Sach- und Personalmitteln soll beim Dekan liegen, ggf. nach der Anhörung eines Ausschusses der jeweiligen Organisationseinheit.
- ❖ **Basisebene**
Eine ggf. vorhandene dritte Organisationsebene soll frei und verantwortlich durch die Hochschule gestaltet werden können.
- ❖ **Unternehmensgründung und Unternehmensbeteiligung durch die Hochschulen**
Unternehmensgründung und -beteiligung sollen den Hochschulen, nicht nur aus Mitteln des Körperschaftsvermögens, gesetzlich erlaubt sein. Die Entscheidung soll bei der Hochschulleitung bzw. dem Hochschulrat liegen. Eine Genehmigung durch das Ministerium soll nicht erforderlich sein. Die Anerkennung von An-Instituten soll durch die Hochschule ohne Beteiligung des Ministeriums erfolgen. (Möglichst Befreiung von der Bindung an § 65 LHO.)

Abb. C.3: Leitlinien zur Reform des Hochschulrechts³¹⁷

Die Güte der Anpassung, im Sinne des hinzugewonnenen Freiheitsgrads der Hochschulen, kann mit Blick auf die organisationsrelevanten Regelungen in Anlehnung an eine frühere Studie des Stifterverbands der deutschen Wissen-

³¹⁵ Jedoch ist das HRG noch gültig (April 2013). Im Änderungsprozess der Bundesländer ist es zu Verzögerungen gekommen. Vgl. Deutscher Bundestag (2009a); Deutscher Bundestag (2009b).

³¹⁶ Vgl. Blümel, A./Kloke, K./Krücken, G. (2011), S. 109f. und die dort angegebenen Quellen.

³¹⁷ Vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2002), S. 6ff.

schaft überprüft werden. Darin wurden u.a. organisatorisch relevanten **Ziele in Form eines Leitbildes zur Verbesserung der Rechtssituation** beschrieben.³¹⁸ Diese in Abb. C.3 dargestellten Aspekte bieten einen Anhaltspunkt für die angestrebte Untersuchung und Beurteilung der aktuellen landesrechtlichen Vorgaben zur organisatorischen Gestaltung in Hochschulen. Zu begründen ist die Wahl mit der Ausrichtung dieser Leitlinien an einer weitgehend autonomen und unabhängigen Aktionsfähigkeit der Hochschulen in den Dimensionen der internen Hochschulpolitik und auch der internen und externen Organisationsgestaltung. Dadurch wird das Bestreben zur Implementierung unternehmerischer Prinzipien im Hochschulsektor aufgegriffen.³¹⁹ Basis für die nachfolgenden Ausführungen dazu bildet die Auswertung der LHG in ANHANG 1.³²⁰

Im Ergebnis weisen die 16 Landeshochschulgesetze eine Reihe von Gemeinsamkeiten und Unterschieden auf. Nach den **Leitsätzen des Stifterverbandes** ist ein von staatlichen Institutionen möglichst unabhängiger Prozess der Organisation in instrumenteller und prozessualer Hinsicht erstrebenswert, um den **Hochschulen Entscheidungs- und Handlungsspielräume für die Gestaltung** ihrer Aufgabenerfüllung zu gewähren. Inhaltlich zeigen sich in den Gesetzen bezüglich der in Abb. C.3 aufgezeigten Teilbereiche der Gestaltung relativ große Übereinstimmungen. Allerdings ist diesen Teilbereichen für Organisationsfragen eine unterschiedliche Bedeutung beizumessen. So sind insbesondere die Regelungen zur Organisationsautonomie und zur Möglichkeit, privatrechtliche Unternehmen zu gründen bzw. sich daran zu beteiligen, aufgrund der Einrichtung von Unterstützungseinheiten oder infolge der Gründung von Spin-offs von Interesse, weshalb darauf das Hauptaugenmerk zu legen ist. Bei der nachfolgenden Untersuchung und Beurteilung der Regelungsgrundsätze der organisatorischen Gestaltung wurde überwiegend nur auf die Maßgaben

³¹⁸ Vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2002), S. 6ff.

³¹⁹ Für weitere Informationen zum New Public Management vgl. Schubert, T. (2008), S. 16ff.; Blümel, A./Kloke, K./Krücken, G. (2011), S. 105f. und die dort zitierten Quellen sowie Budäus, D. (1994); Thom, N./Ritz, A. (2008).

³²⁰ Vgl. ANHANG 1, S. 317ff.

der jeweiligen LHG zurückgegriffen. Lediglich hinsichtlich der Frage über die Möglichkeiten der Hochschulen, sich an Unternehmen zu beteiligen bzw. welche zu gründen, sind in allen Bundesländern die Vorschriften der Landeshaushaltsordnungen (LHO) in Betracht gezogen worden. Zu begründen ist dies mit der schwer nachvollziehbaren Handhabe im Gestaltungsalltag und der Gefahr häufiger Änderungen.³²¹ Nachfolgend werden die Hochschulgesetze der Länder mit Blick auf die organisatorische Verankerung der drei Unterstützungsaufgaben hinsichtlich der Leitsätze gemäß Abb. C.3 untersucht.

Rechtsform

Wie erwähnt, werden staatliche Hochschulen meist in der Rechtsform einer **Körperschaft öffentlichen Rechts** geführt. Die Untersuchung der aktuellen Rechtsvorschriften in den Bundesländern bestätigt dies umfänglich, zeigt jedoch in einer Vielzahl von Fällen eine **Erweiterungsklausel** zur Installation alternativer, privat- resp. stiftungsrechtlicher Rechtsformen.³²² Damit verfügen öffentliche und private Hochschulen grundsätzlich über vergleichbare Rahmenbedingungen zur Wahl ihrer Rechtsform. Dieser Sachverhalt wird zu einem späteren Zeitpunkt noch genauer dargestellt und findet gesondert unter den hochschulbezogenen Kontextfaktoren Berücksichtigung.³²³

Hochschulentwicklung

Des Weiteren sind die **Maßgaben zur mittel- bis langfristigen Planung** der Hochschulentwicklung ein Aspekt, der im Sinne steigender Selbständigkeit die Hochschulen dazu auffordert, mit den staatlichen Stellen **Zielvereinbarungen über längerfristige Perioden**, meist zwei bis fünf Jahre, zu verabschieden. Damit werden Methoden genutzt, um die Hochschulen zu wettbewerbsfähigen Profilen zu leiten und ein Verpflichtungselement für ein eigenmotiviertes, nachhaltiges und zielorientiertes Wirtschaften zu schaffen.³²⁴

³²¹ In Anlehnung an Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2002), S. 4.

³²² Vgl. ANHANG 1, S. 317ff.

³²³ Vgl. Kap. EIII.5, S. 217ff.

³²⁴ Vgl. ANHANG 1, S. 317ff.

Hochschulrat

Vor dem Hintergrund der größeren Unabhängigkeit der Hochschulen von staatlichen Stellen hat der Stifterverband in seine Leitsätze die Schaffung eines Hochschulrates aufgenommen. Traditionell den Landeskultusministerien zugeordnete Kompetenzen des Hochschulmanagements sollten durch den **Hochschulrat als unabhängige Instanz** ausgeübt werden. Zwar ist der Hochschulrat in der Form, wie es durch den Stifterverband gefordert wurde, durchaus kontrovers diskutiert worden, jedoch haben diese Anstöße zumindest eine länderübergreifende Aufnahme dieses Gremiums in die Gesetze bewirkt. In allen Bundesländern, mit Ausnahmen von Bremen, ist die Gründung eines Hochschulrates mittlerweile gesetzlich festgeschrieben. Die Rolle dieses Gremiums ist bundesweit aber durchaus heterogen. Einerseits ist die Zusammensetzung des Hochschulrates in den meisten Bundesländern durch überwiegend hochschulexterne Vertreter aus Wirtschaft und Gesellschaft oder auch Politik gekennzeichnet. In den übrigen Ländern wird ein duales Gremium definiert, wo neben externen auch hochschulinterne Mitglieder dem Hochschulrat beiwohnen. Externe Akteure nehmen über alle LHG betrachtet jedoch eine Rolle in den Gremien ein, was als Ausdruck der gesteigerten politischen Motivation zu einer **Außenorientierung der Hochschulen** zu werten ist.³²⁵ Stichworte und Prinzipien wie Wettbewerb und bedarfsorientiertes Hochschulmanagement zu Zwecken der Profilbildung verdeutlichen dies.³²⁶ Andererseits sind jedoch die Kompetenzregelungen für dieses Gremium in

³²⁵ Vgl. Bogumil, J. et al. (2007), S. 4 und S. 22ff.; Epping, V. (2008), S. 10f.; Blümel, A./Kloke, K./Krücken, G. (2011), S. 110ff.

³²⁶ Vgl. Blümel, A./Kloke, K./Krücken, G. (2011), S. 109f.; Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2002), S. 3f. und S. 8f.; Epping, V. (2008), S. 5f. und die dort zitierte Literatur; Knie, A./Simon, D. (2010), S. 32f. Vgl. kritisch hierzu Münch, R. (2008), S. 41ff. Diskutiert wurde im Zuge dessen auch die Vereinbarkeit einer solchen Gremienbesetzung mit der Wissenschaftsfreiheit nach Art. 5, Abs. 3, 1 GG. Verfassungsrechtlich sind jedoch keinerlei Bedenken zu einer ganz oder mehrheitlich externen Besetzung des Hochschulrates zu konstatieren. Sinnvolle Argumente sind für beide Fälle gleichermaßen zu geben. Interne Vertreter können neben dem Sachverstand interner Prozesse v.a. zu einer höheren internen Legitimation des Hochschulrats beitragen. Rein externe Gremienbesetzungen dürften dagegen eine größere Unabhängigkeit von internen Interesslagen und einer mithin höhere externe Akzeptanz aufweisen. Vgl. Epping, V. (2008), S. 25f.; Seckelmann, M. (2010), S. 236ff.

den Bundesländern durchweg unterschiedlich. Sie reichen von direkten Leitungsbefugnissen bis zu beinahe vollkommener Kompetenzlosigkeit im Sinne einfacher Beratungsrechte. Die Idee einer Institution zur Substitution ministerialer Mitwirkungsrechte ist bisher nicht vollständig realisiert, was durch die Zuweisung von Wahl-, Aufsichts- und Zustimmungsrechten verdeutlicht wird.³²⁷ Zudem sind vielfach Rechte der Selbstverwaltung, die dem Senat zugestanden haben, auf das Gremium des Hochschulrats übergegangen. Dies betrifft insbesondere Entscheidungsrechte in grundsätzlichen Angelegenheiten, wie z.B. der Wahl des Präsidiums.³²⁸

Organisationsgestaltung

Die Diskussion über eine erfolgsorientierte Gestaltung der Förderaufgaben des WTT bedingt aus Sicht der Hochschulen, über entsprechende Freiräume zur **Organisation ihrer Aufgaben** zu verfügen. Andernfalls werden Überlegungen einer anforderungsorientierten Auswahl unterschiedlicher Gestaltungsalternativen hinfällig. Die Analyse zeigt, dass Hochschulen grundsätzlich eine Reihe von Möglichkeiten, ihre Aktivitäten zu organisieren, offen steht. Diesbezüglich ist, in Anlehnung an das SOS-Konzept, zwischen den zentral verankerten Leitungsinstanzen, meist dezentral organisierten operativen Lehr- und Forschungseinheiten und weiteren, übergreifenden und unterstützenden Einheiten zu differenzieren.

Explizit oder zumindest implizit unterscheiden alle Landeshochschulgesetze zentrale von dezentralen Organen. Üblicherweise handelt es sich bei den **zentralen Organen** um die aktive Hochschulleitung (Präsidium/Präsident, Rektorat/Rektor, Vorstand), den (akademischen) Senat und den Hochschulrat (Universitätsrat, Aufsichtsrat, Kuratorium).³²⁹ Mit **dezentralen Organen** werden

³²⁷ Kompetenzübersicht in Anlehnung an Lange, S. (2010), S. 352ff. Vgl. ANHANG 1, S. 317ff.

³²⁸ In diesem Zusammenhang ist auch die Rede vom sogenannten Verwaltungsratsratsmodell des Hochschulrats was nach Einschätzung Langes als Leitbild des neuen Steuerungsmodells der Hochschulen in Deutschland zu sehen ist. Vgl. Lange, S. (2010), S. 352 i.V.m. Groß, T. (1999), S. 898f.

³²⁹ Der Hochschulsenat (akademischer Senat) ist das höchste Leitungsgremium einer Hochschule. Traditionell als Ältestenrat verstanden, obliegen ihm u.a. legislative, strategisch-steuernde und

meist die Leitungseinheiten der Fachbereiche (Fakultäten, Selbstverwaltungseinheiten) beschrieben. Traditionell sind damit nach deutschem Recht die in Forschung und Lehre aktiven, eher operativen Einheiten von der zentralen Leitungsorganisation der Hochschule entkoppelt.³³⁰ Per Gesetz ist explizit der Fachbereich in fast allen Bundesländern die reguläre organisatorische Grundeinheit, mit Ausnahme von Thüringen. Hier obliegt den Hochschulen die autonome Organisation ihrer Selbstverwaltungseinheiten.³³¹ In weiteren sechs Bundesländern sind neben dem Fachbereich auch andere, nicht näher definierte Organisationseinheiten als Grundeinheit möglich.³³²

Bedeutender zur Beantwortung der Forschungsfragen sind die Regelungen zu weiteren Organisationseinheiten, die nach dem Gesetz nicht als generelle Grundeinheit gelten.³³³ Gemeint sind die in nahezu allen Bundesländern niedergeschriebenen Möglichkeiten, zu Zwecken der Aufgabenerfüllung wissenschaftliche oder künstlerische Einrichtungen resp. Betriebseinheiten zu bilden.

auch kontrollorientierte Aufgaben und Entscheidungen. Nicht zu verwechseln ist der Hochschulsenat mit dem Senat im Sinne der Regierung in den Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg. Während in den übrigen Ländern im Gesetzestext lediglich der Senatsbegriff verwendet wird, so ist in diesen drei Gesetzestexten mit dem reinen Senatsbegriff die Regierung gemeint und der Hochschulsenat stets mit dem Zusatz „akademischer oder Hochschul-Senat“ versehen. Thieme, W. (2004), S. 744ff. Zur Diskussion des Aufsichtsratsbegriffs bezogen auf den Hochschulrat nach § 15 LHG BW vgl. Battis, U. (2006), S. 501f. Wie auch der Übersichts-darstellung aus ANHANG 1 zu entnehmen ist, variieren zunächst im Wesentlichen die namentlichen Bezeichnungen der Organe. Auf eine Darstellung dessen im Detail wird jedoch verzichtet, da es sich bei diesen Einrichtungen um die Organe der Steuerung handelt. Für die zugrunde liegenden Forschungsfragen ist deren konkrete Organisation nachrangig. Vgl. Thieme, W. (2004), S. 747ff.; ANHANG 1, S. 317ff.

³³⁰ Ihnen stehen aus diesem Grunde eigene Instanzen vor, in denen die fachbereichsbezogenen Entscheidungen erarbeitet und getroffen werden, soweit es nach den Gesetzen vorgesehen ist. In der Regel handelt es sich um den Fachbereichsrat und Dekan/Fachbereichsvorstand, das Dekanat als kollegiales Leitungsorgan und um den Fachbereichsrat als Entscheidungsgremium in grundlegenden Fragen des Fachbereichs. Eine detaillierte Untersuchung der Kompetenzen dieser dezentralen Organe ist ebenfalls nicht anzustreben.

³³¹ Damit ist der im Deutschland höchste Freiheitsgrad zur Gestaltung der dezentralen Hochschulorganisation gegeben. Vgl. § 26 LHG TH.

³³² Vgl. § 90 LHG MV, § 36 NS LHG, § 26 LHG NW, § 2 LHG SN, § 66 und § 75 LHG SA, § 18 LHG SH. Die Etablierung alternativer Grundeinheiten unterliegen der Festschrift in der Grundordnung, die sich jede Hochschule nach den Gesetzen gibt. Durch die Regelungen zu deren Realisierung ergeben sich Konsequenzen bzgl. der Flexibilität der Gestaltung.

³³³ Vgl. Kap. A.I, S. 1ff.

In einigen Gesetzen werden die zuordenbaren Aufgabeninhalte für diese Arten von Einheiten näher spezifiziert. Die sogenannten **wissenschaftlichen und künstlerischen Einrichtungen** sind danach im Rahmen der Aufgabenerfüllung überwiegend zu Zwecken von Forschung und Lehre einzusetzen. Je nach Ansatz ist dies auch fachbereichs- und hochschulübergreifend, bspw. als zentrale wissenschaftliche Einrichtungen, möglich. Dagegen sollen Betriebseinheiten vorwiegend zur Erbringung von fachbereichs- oder hochschulweiten Dienstleistungen (teilweise auch nur technischer Natur) errichtet werden.³³⁴ Eine Sonderstellung nimmt das mecklenburgische LHG ein, worin der Erfüllungszweck des WTT als Auslöser zur Errichtung wissenschaftlicher Einrichtungen auch außerhalb der Hochschule genannt wird.³³⁵

Generell ist zu prüfen, ob die Unterstützungsaufgaben zu den Gründen für die Errichtung von wissenschaftlichen Einrichtungen oder Betriebseinheiten zählen, z.B. im Sinne eines TTO.³³⁶ Dies ist dem Grunde nach für alle LHG zu bejahen, denn oft handelt es sich um bedingte Rechtsvorschriften. Einrichtungen außerhalb der zentralen und dezentralen „Standardeinheiten“ (Hochschulleitung, Fachbereichsleitung und Fachbereiche) sind häufig mit der Maßgabe belegt, allgemein der **Aufgabenerfüllung** nach den Bestimmungen des Gesetzes zweckdienlich zu sein. Damit ist ein erster Anhaltspunkt gegeben, denn per Gesetz gehört die WTT-Förderung zu den Hochschulaufgaben.³³⁷

Dem hier zu Grunde gelegten Begriffsverständnis nach fällt unter die Förderung des WTT auch die kommerzielle, **wirtschaftliche Verwertung** von Forschungsergebnissen. Juristisch diskutiert wird in Bezug auf die Freiheit der Wissenschaften³³⁸ allerdings, dass eine vertragsbasierte Überlassung von For-

³³⁴ Exemplarisch genannt seien hier: § 93 LHG HH, § 37 LHG TH oder im § 29 LHG NW.

³³⁵ Vgl. ANHANG 1, S. 317ff.

³³⁶ Vgl. Kap. A.I, S. 1ff.

³³⁷ Vgl. exemplarisch § 72 LHG BB. Oft wird auch der Passus zugefügt, dass derartige Einrichtungen einer verbesserten Aufgabenerfüllung dienlich sein sollten. Vgl. § 6 LHG BW; § 2, Abs. 7 HRG.

³³⁸ Die Freiheit der Wissenschaften ist als bürgerliches Grundrecht in Art. 5, Abs. 3 GG festgeschrieben. Zu Bedeutung und Geltungsumfang vgl. auch Epping, V. (2010), S. 113ff.; Schmidt, R. (2010), S. 211ff.; Michael, L./Morlok, M. (2010), S. 137ff.; Huber, P.M. (2008), S. 37ff.

schungsergebnissen an einen unternehmerischen Vertragspartner eine Monopolisierung desselben zur Konsequenz hat.³³⁹ Dies ist insofern nicht unproblematisch. Allerdings ist eine weitere Verwertung von Hochschulerfindungen durch den Unternehmenssektor ohne einen gewissen Grad der Monopolisierung unter Risikoaspekten der Unternehmensführung heute kaum noch denkbar.³⁴⁰ Entsprechend ist zu argumentieren, dass die wirtschaftliche Verwertung unter die gesetzlich fixierten Aufgaben des WTT subsumiert werden kann.³⁴¹ Wird die Aufgabenerfüllung jedoch nicht in der allgemeinen gesetzlichen Formulierung als Zweck benannt, so ist zu klären, welcher weitere Anhaltspunkt sich für die Prüfung bietet. Im Beispiel Bremens wird der Forschungszweck genannt.³⁴² Daher ist zu beleuchten, inwiefern die zu diskutierenden drei Serviceleistungen unter den **Begriff der Forschungsaufgaben** fallen. So dienen Transferaktivitäten im Bereich der VZ per Definition den Aufgaben der Forschung. Die vertragliche Bindung zwischen Hochschulen und Unternehmen zum Zwecke der Auftragsforschung oder im Sinne von Kooperationen bei Gemeinschaftsforschung hat in der Regel die Realisierung eines offenen oder definierten Forschungsziels zum Gegenstand. Die Gründung einer Einrichtung zum Zwecke der Unterstützung dieser Transferaktivitäten wird somit durch die Formulierung in den LHG abgedeckt. Schwieriger ist diese Fragestellung im Zusammenhang mit der Verwertung geistigen Eigentums, welches schutzrechtsfähige Eigenschaften besitzt. Idee hinter dieser Unterstützungsaufgabe ist eine administrative Entlastung und Förderung der Forscher dahingehend, Potenziale von Erfindungen zu bewerten und den Prozess der Schutz-

³³⁹ Vgl. Teece, D.J. (1986), S. 292.

³⁴⁰ Die Monopolisierung ist zunächst v.a. mit Blick auf die Gewährung und die Vergabe, den Verkauf und die Lizenzierung von Patenten zu verstehen. Allerdings kann ein exklusiver Zugriff auf bestimmte Ressourcen für Unternehmen gleichfalls einen gewissen Monopolisierungseffekt nach sich ziehen. In jedem Fall kommt eine kommerzielle Verwertung per se nicht der allgemeinen Zugänglichkeit von Forschungsergebnissen im Sinne einer Publikation gleich. Zur Risikonatur von Forschung und Wissenschaft siehe auch Kap. C.I, S. 84ff.

³⁴¹ Vgl. Lux, C. (2002), S. 77f. und die dort zitierten Quellen.

³⁴² Ebenso in den LHG der Länder BE, HH, MV, RP, SA.

rechtserteilung inkl. der Verwertung zu übernehmen.³⁴³ Vergleichbare Überlegungen sind bezüglich der Serviceaufgaben im Zusammenhang mit HSO anzustellen, da hier ebenfalls Dienste gegenüber den Hochschulmitgliedern im Nachgang zu Forschungsaktivitäten anfallen und Forschungsaktivitäten per se zunächst nicht Gegenstand der Interaktion von Unternehmens- und Hochschulsektor sind. Ob es sich also in diesem Sinne um Forschungsaufgaben handelt, müsste dem Begriffsverständnis der Gesetze zu entnehmen sein. Bereits in § 22 HRG wird eine eindeutige Bestimmung der Gegenstände der Forschungsarbeit als „*Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Praxis einschließlich der Folgen*“³⁴⁴ geboten.³⁴⁵ Unter der Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und dem Verweis auf die Folgen dieser ist somit ein Forschungszweck beim Transfer von Forschungsergebnissen zu vermuten. Die Wahrnehmung von Forschungsaufgaben schließt demnach die Unterstützungsaufgaben ein.

Noch allgemeiner gefasst werden die Aufgaben der Hochschulen nach der Formulierung des HRG und der LHG als „[...] *Pflege und [...] Entwicklung der Wissenschaften und der Künste durch Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung* [...]“³⁴⁶. Die Forschung wird dabei zur Erfüllung der eigentlichen Aufgabe im Sinne der Pflege und Entwicklung der Wissenschaft und der Künste instrumentalisiert. Mit den Formulierungen in den LHG („wissenschaftlichen oder künstlerischen Einrichtungen“) ist eine begriffliche Parallele dazu geschaffen worden. Ausgangspunkt ist der Wissenschaftsbegriff, der neben § 2, Abs. 7 HRG³⁴⁷ als Basis für die Feststellung des WTT als Hochschulaufgabe zu inter-

³⁴³ Vgl. Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 334.

³⁴⁴ § 22 HRG.

³⁴⁵ „*Gegenstand der Forschung in den Hochschulen können unter Berücksichtigung der Aufgabenstellung der Hochschule alle wissenschaftlichen Bereiche sowie die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Praxis einschließlich der Folgen sein, die sich aus der Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse ergeben können.*“ § 22 HRG.

³⁴⁶ § 2 Abs. HRG. Dem Wortlaut oder der Sache nach auch in allen LHG enthalten. Vgl. § 2 LHG BW; Art. 2 LHG BY; § 4 LHG BE; § 3 LHG BB; § 4 LHG HB; § 4 LHG HH; § 3 LHG HE; § 3 LHG MV; § 3 LHG NI; § 3 LHG NW; § 2 LHG RP; § 2 LHG SL; § 5 LHG SN; § 3 LHG SA; § 3 LHG SH; § 5 LHG TH.

³⁴⁷ „Die Hochschulen fördern den Wissens- und Technologietransfer.“ Diese Aufforderung ist auch in allen LHG mittels der gleichen direkten oder einer indirekten Formulierung enthalten.

pretieren ist. Nach LUX handelt es sich bei der Formulierung nach § 2, Abs. 7 HRG („Die Hochschulen fördern den Wissens- und Technologietransfer“) nämlich im Wesentlichen um eine Klarstellung. Denn bereits aus der Primäraufgabe zur Pflege der Wissenschaften nach § 2 Abs. 1 HRG entspringt der Transferauftrag für die Hochschulen. Es wird argumentiert, dass Wissenschaft per se auf den offenen Austausch von Gedanken und Ergebnissen angewiesen sei.³⁴⁸ Dadurch können Supportaufgaben in den Bereichen MGE und HSO ebenfalls als Aufgabeninhalt im Sinne der Wissenschaft verstanden werden.

Genannte Diskussionspunkte lassen in Summe den Schluss zu, dass die Ausübung von Unterstützungsleistungen im WTT eine ggf. erforderliche **Errichtung wissenschaftlicher Einrichtungen** zum Zwecke der Aufgabenerfüllung (in Forschung und Lehre) im Sinne der Rechtsvorschriften rechtfertigt. Die jeweiligen Landesregelungen sind diesbezüglich jedoch entsprechend heranzuziehen. Eine pauschale Beurteilung erscheint schwierig, wenn nicht gar unmöglich, da die Vielzahl von Regelungen je Bundesland teilweise unterschiedliche Formulierungen aufweisen. Es ist entsprechend auf die Darstellung der Regelungen in ANHANG 1 zu verweisen.³⁴⁹

Eine Subsummierung etwaiger Unterstützungseinheiten unter den Begriff der **Betriebseinheiten** ist gemäß der teils weit auszulegenden Begriffsformulierung zwar grundsätzlich möglich. Dies gilt insbesondere dann, wenn allgemein von Dienstleistungen die Rede ist. Aufgrund der Resultate vorausgehender Begriffsprüfungen soll im Rahmen dieser Arbeit jedoch nicht weiter auf die Möglichkeiten der Unterordnung eingegangen werden. Entscheidend zur Beantwortung der vorliegenden Fragestellung ist, ob Hochschulen im Rahmen der Gesetze befähigt sind, entsprechende Einrichtungen zu bilden bzw. zu unterhalten. Diese Frage konnte bereits positiv beantwortet werden.

³⁴⁸ Vgl. LUX, C. (2002), S. 77f. und die dort zitierten Quellen.

³⁴⁹ Vgl. ANHANG 1, S. 317ff.

Organisationsautonomie

Hinsichtlich der angestrebten Flexibilität und Organisationsautonomie der Hochschulen ist die **Frage nach den Freiheitsgraden**, mit denen Hochschulleitungen zur Verrichtung ihrer Aufgaben versehen sind, von Bedeutung. Bei Betrachtung der Regelungen zu den Mitwirkungsrechten und -pflichten der einzelnen Gremien zeigt sich, dass v.a. im strategischen Bereich, teilweise aber auch in operativen Fragen, deutliche Unterschiede zu erkennen sind. Um nicht einer Verfahrens- und Prozessanalyse zu erliegen, ist das Hauptaugenmerk auf hochschulexterne Abstimmungs- resp. Genehmigungsschritte zu richten.

Der genannte Ansatz des Stifterverbandes, die Hochschulräte **zu Lasten der Ministerien** mit Kompetenzen zu versehen, ist bislang nicht umfänglich realisiert worden. Bei Betrachtung der Freiheitsgrade ist zu erkennen, dass die Zustimmung der jeweils zuständigen Ministerien bzw. Behörden in den Bundesländern nach wie vor eine bedeutende Rolle spielt. Vor allem in Bayern, Brandenburg und Niedersachsen bedürfen organisationsrelevante Entscheidungen einer Genehmigung durch die Ministerien. In grundsätzlichen Angelegenheiten, wie etwa der Feststellung einer Grundordnung, mag dies eine durchaus nachvollziehbare Regelung sein. Hochschulen als öffentliche Körperschaften mit Verfügungsgewalt über öffentliche Gelder unterliegen zu Recht einer rechtlichen Aufsicht der Ministerien. Dies gilt jedoch nicht uneingeschränkt für die Organisationspraxis der Hochschulen, da so sowohl Entscheidungsverfahren und -prozesse als auch die Freiheit der Entscheidung deutlich limitiert erscheinen. Im Sinne der im Rahmen der Hochschulentwicklung angestrebten Selbständigkeit stellt die weitgehende Entscheidungsfreiheit anhand von Zielvereinbarungen eine Motivationsbasis der Entscheidungsträger dar.³⁵⁰

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass hinsichtlich der **organisatorischen Gestaltungsmöglichkeiten** der Hochschulen weitgehend vergleichbare Alternativen existieren. Aus der Übersicht in ANHANG 1 gehen teils mehrere Formen organisatorischer Einrichtungen innerhalb und außerhalb der Hochschulen als

³⁵⁰ Vgl. Blümel, A./Kloke, K./Krücken, G. (2011), S. 109f.

dezentrale oder zentrale, meist rechtlich unselbständige, nicht rechtsfähige Einheiten hervor. Weniger vergleichbar sind die Alternativen hinsichtlich der **Flexibilität und Autonomie**, um auf lokale dynamische Veränderungen im Hochschulumfeld schnell zu reagieren. Die Mitwirkungsrechte schaffen den Hochschulen in einigen Ländern eindeutige Handlungsnachteile, in dem sie ihre Handlungskompetenzen beschneiden. Indikatoren dafür ergeben sich aus den entsprechenden Zustimmungs- und Mitwirkungsrechten der übergeordneten Stellen auf Landesebene in den LHG. Eine besonders geringe Autonomie der Hochschulen zur Errichtung wissenschaftlicher oder künstlerischer Einrichtungen resp. Betriebseinheiten sind in Bayern, Brandenburg und Niedersachsen zu identifizieren. Im Mittelfeld autonomer Handlungsrechte liegen etwa Bremen, Hamburg oder Schleswig-Holstein, da in den LHG dieser Länder v.a. externe und hochschulübergreifende Einheiten genehmigungspflichtig sind. Die übrigen Länder haben in ihren LHG die Autonomie der Hochschulen in Organisationsfragen weitgehend gewährleistet und unterscheiden sich insbesondere in Bezug auf die Mitwirkung der hochschulinternen Gremien Hochschulsenat und -rat. Jedoch ist diesbezüglich festzustellen, dass, je weniger Instanzen im Entscheidungsprozess involviert sind, unabhängigere und auch schnellere Entscheidungen getroffen werden können.³⁵¹

Unternehmerische Hochschultätigkeit

Eine weitere wichtige Handlungs- und Gestaltungsoption zur Organisation der Unterstützungsaufgaben des WTT ist unter Rückgriff auf MARKMAN ET AL. mit profitorientierten und privatrechtlichen Strukturen gegeben. Konkret beinhaltet dies die **Gründung von Unternehmen**, in Konsequenz dessen aber auch eine Möglichkeit zur **Beteiligung** an solchen. Inwiefern dies den Hochschulen als öffentlich-rechtliche Körperschaften von Gesetzes wegen ermöglicht wird, ist für eine umfängliche und vollständige Beantwortung der Frage organisatorischer Rahmenbedingungen gleichfalls zu prüfen. Die Leitbilder des Stifterverbandes berücksichtigen diesen Punkt ebenfalls und fordern auch in

³⁵¹ Vgl. ANHANG 1, S. 317ff.

diesem Zusammenhang die Unabhängigkeit der Hochschulen hinsichtlich der Entscheidung des OB sowie des WIE vor dem Hintergrund der Finanzierung der Kapitaleinlagen. Es soll den Hochschulen freigestellt sein, aus welchen Vermögensteilen eine Finanzierung erfolgt und insofern nicht auf die Vorgaben des § 65 der jeweiligen LHO Rücksicht genommen werden müssen.³⁵²

Der Blick in die LHG zeigt schnell, dass die Inhalte des Leitbilds in der Mehrzahl der Bundesländer zumindest der Sache nach (OB?) Eingang gefunden hat. Mit Ausnahme Brandenburgs werden Unternehmen bzw. unternehmerische Aktivitäten und die Beteiligung an diesen konkret im Gesetz erwähnt.³⁵³ Bemerkenswert ist aber, dass die **Klauseln bezüglich der Unternehmensgründung und -beteiligung** den Zweck des WTT und z.T. auch explizit der Verwertung der Forschungsergebnisse in der Mehrzahl der LHG verbal aufgreifen. Teils werden Formulierungen verwendet, die ausschließlich den WTT als

³⁵² „§ 65 Beteiligung an privatrechtlichen Unternehmen: (1) Das Land soll sich, außer in den Fällen des Absatzes 3, an der Gründung eines Unternehmens in einer Rechtsform des privaten Rechts oder an einem bestehenden Unternehmen in einer solchen Rechtsform nur beteiligen, wenn 1.) ein wichtiges Interesse des Landes vorliegt und sich der vom Land angestrebte Zweck nicht besser und wirtschaftlicher auf andere Weise erreichen lässt, 2.) die Einzahlungsverpflichtung des Landes auf einen bestimmten Betrag begrenzt ist, 3.) das Land einen angemessenen Einfluss, insbesondere im Aufsichtsrat oder in einem entsprechenden Überwachungsorgan erhält, 4.) gewährleistet ist, dass der Jahresabschluss und der Lagebericht, soweit nicht weitergehende gesetzliche Vorschriften gelten oder andere gesetzliche Vorschriften entgegenstehen, in entsprechender Anwendung der Vorschriften des Dritten Buchs des Handelsgesetzbuchs für große Kapitalgesellschaften aufgestellt und geprüft werden.“ Vgl. exemplarisch § 65 LHO BW. Weitere wichtige Regelungen, die je nach Bundesland jedoch variieren, betreffend Fragen der Genehmigung durch den Finanzminister. Exemplarisch seien hier einige Regelungen dargestellt. § 65, Abs. 2 LHO BW: „Das für die Beteiligung zuständige Finanzministerium hat darauf hinzuwirken, dass ein Unternehmen, an dem das Land unmittelbar oder mittelbar mit Mehrheit beteiligt ist, nur mit seiner Zustimmung eine Beteiligung von mehr als dem vierten Teil der Anteile eines anderen Unternehmens erwirbt, eine solche Beteiligung erhöht oder sie ganz oder zum Teil veräußert.“ § 65, Abs. 2 LHO HE: „Bevor das Land Anteile an einem Unternehmen erwirbt, seine Beteiligung erhöht oder sie ganz oder zum Teil veräußert, ist die Einwilligung des Ministers der Finanzen einzuholen. Entsprechendes gilt bei einer Änderung des Nennkapitals oder des Gegenstandes des Unternehmens oder bei einer Änderung des Einflusses des Landes. Der Minister der Finanzen ist an den Verhandlungen zu beteiligen.“ § 65, Abs. 1, 5 LHO NW: „[...] nur beteiligen, wenn gewährleistet ist, dass die für die Tätigkeit im Geschäftsjahr gewährten Bezüge jedes einzelnen Mitglieds der Geschäftsführung, des Aufsichtsrates, des Beirates oder einer ähnlichen Einrichtung unter Namensnennung, aufgeteilt nach erfolgsunabhängigen und erfolgsbezogenen Komponenten sowie Komponenten mit langfristiger Anreizwirkung, im Anhang des Jahresabschlusses gesondert veröffentlicht werden.“

³⁵³ Im LHG BB finden rechtlich selbständige (wissenschaftliche) Einrichtungen außerhalb der Hochschulen Berücksichtigung über die Möglichkeit zur Bildung resp. Anerkennung von An-Instituten. Sie sollen u.a. dem Zwecke der Forschung sowie des WTT dienen und die Haushaltsmittel der Hochschule nicht tangieren. Forschung, Lehre und Weiterbildung werden ebenfalls als Gründe genannt. Vgl. § 74 LHG BB.

Grund ansehen, in anderen Fällen wird WTT u.a. im Sinne einer Präzisierung der Hochschulaufgaben genannt. Allgemeiner fassen dies lediglich die LHG in Bayern, Hamburg, Bremen, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt, wobei Bayern und Hamburg die Gründung bzw. Beteiligung an die Aufgaben der Hochschulen koppeln und Rheinland-Pfalz nur bestimmte Aufgaben als Grund heranzieht, ohne konkreter zu werden. Sachsen-Anhalt bindet die Gründung/Beteiligung an die Aufgaben von Forschung, Entwicklung und Weiterbildung, und Bremen trifft lediglich die Aussage, dass der Betrieb von oder die Beteiligung an Unternehmen möglich ist.³⁵⁴

Als **Zwischenfazit** ist somit festzuhalten, dass Hochschulen in allen Bundesländern Unternehmen resp. rechtlich selbständige Einheiten gründen bzw. sich an diesen beteiligen können. Nun ist nun zu prüfen, unter welchen Voraussetzungen und mit welchen **Genehmigungspflichten** dies belegt ist. Maßgeblich hierfür sind prinzipiell die Regelungen nach den LHG in Wechselwirkung mit den jeweiligen LHO. Nach den Grundsätzen des § 65 LHO aller Bundesländer unterliegen Beteiligungen und Gründungen der Länder bestimmten Auflagen, die v.a. das finanzielle Risiko der Landeshaushalte begrenzen³⁵⁵ sollen, jedoch auch eine adäquate Einflussnahme in den Aufsichtsgremien der Unternehmen sowie z.T. die konkrete Einflussnahme des Ministeriums auf die Entscheidung des OB und WIE regeln.³⁵⁶ Ohne die Finanzierungsquellen anzusprechen, verweisen zudem die LHG von Bayern, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern,

³⁵⁴ Zur Quellenangabe der zitierten Rechtsvorschriften vgl. ANHANG 1 und die darin aufgeführten Paragraphen/Artikel der LHG. Vgl. ANHANG 1, S. 317ff.

³⁵⁵ Vor allem über die beschränkte Einzahlungsverpflichtung und Haftung legen diese Rahmenbedingungen eine Rechtsform als haftungsbeschränkte Kapitalgesellschaft nahe, wie z.B. eine GmbH, KG oder AG. In Fällen der Beteiligung an einer Kapitalgesellschaft legt der Wert des eingebrachten Schutzrechts die Höhe der Beteiligung fest, wodurch dann allerdings ein Totalverlust zum Beteiligungsrisiko gehört. Vgl. BMBF (2004), S. 41 f.; ANHANG 1, S. 317ff.

³⁵⁶ Ausnahmefälle hinsichtlich der Finanzfrage stellen die LHG Bayerns und Niedersachsens dar. Eine Gründung/Beteiligung ist nach diesen nur aus dem Körperschaftsvermögen der Hochschulen und damit aus Haushaltsmitteln möglich. In beiden Fällen wird demgemäß auch explizit auf die Geltung der LHO verwiesen, wonach das Ministerium an derartigen Entscheidungen und den Verhandlungen zu beteiligen ist. Vgl. exemplarisch Art. 73, Abs. 3, 4 LHG BY: „Art. 65 BayHO ist mit der Maßgabe entsprechend anzuwenden, dass das Staatsministerium an die Stelle des Staatsministeriums der Finanzen tritt.“

Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Thüringen auf den relevanten § 65 der LHO. Die Genehmigungs- und Mitwirkungspflicht durch das Ministerium bleibt so grundsätzlich erhalten, weshalb die Autonomie nicht uneingeschränkt gewährleistet ist. Eine weitere Gruppe von Bundesländern verzichtet auf einen unmittelbaren Verweis auf die LHO, die entsprechenden Anforderungen an den Sachverhalt sind jedoch in die Vorschriften der LHG aufgenommen. Hervor tritt hier die nordrhein-westfälische Regelung, nach der eine Gründung/Beteiligung nur aus freien Rücklagen der Hochschulen zu bewerkstelligen ist und explizit auf das LHG als allein maßgebliche Rechtsgrundlage hingewiesen wird. Die Genehmigung seitens des Ministeriums ist damit nicht erforderlich.³⁵⁷ Trotz des Verweises auf die LHO bedarf es in Hessen und Thüringen dagegen nur einer Anzeige bzw. Unterrichtung des Ministeriums über die Beteiligung/Gründung.³⁵⁸ Ähnlich ist es in Brandenburg, wo eine Anzeige zwar verpflichtend ist, die Finanzierung jedoch ausschließlich aus Nicht-Haushaltsmitteln erfolgen soll. In den übrigen Ländern (Berlin, Bremen, Hamburg, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein) ist eine Genehmigung durch das Ministerium im LHG generell festgeschrieben, allerdings wird auf einen Verweis auf § 65 LHO verzichtet und nur in Berlin die grundlegenden Anforderungen desselben angeführt. Eine besondere Stellung nimmt die sächsische Regelung ein, die ein Maximum an Eigenverantwortung der Hochschulen anstrebt und wo eine ministeriale Genehmigung nur in Fällen erforderlich ist, in denen die Hochschulen nicht den steuerungs- und prüfungsrechtlichen Vorgaben betriebswirtschaftlicher Prinzipien folgen.

Im Ergebnis sind die Forderungen des Stifterverbandes somit keineswegs in Gänze umgesetzt worden. Vielmehr behalten sich alle Länder, außer Nordrhein-Westfalen und in Grundzügen Sachsen, eine aktive Mitwirkung hinsichtlich der Entscheidung zu unternehmerischen Aktivitäten vor. Dennoch

³⁵⁷ Vgl. § 5 LHG NW.

³⁵⁸ Und dies auch nur, wenn, wie in Hessen, die Beteiligungssumme größer 5% ist als die der Hochschule zugewiesenen Landesmittel oder es sich um Haushaltsmittel handelt, wie im Falle Thüringens.

sind, auch unter Berücksichtigung der genannten Verfahrensunterschiede, in allen Bundesländern die Ausgangslagen der Entscheidungsträger in öffentlichen Hochschulen zum OB und WIE unternehmerischer Aktivitäten der Gründung/Beteiligung prinzipiell vergleichbar.

Öffnungsklauseln

Hinter der Idee sogenannter Öffnungsklauseln verbirgt sich eine gesetzliche Dokumentation zur Implementierung anderer Organisationsformen, als sie standardmäßig durch die LHG in den Ländern vorgesehen sind. Entsprechende Vorschriften existieren in der Mehrzahl der Bundesländer.³⁵⁹ Kennzeichnend sind Formulierungen, die die **Erprobung neuer, reformorientierter Hochschulmodelle** benennen, die bspw. einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit dienlich sein sollen. Präzisere Vorgaben liegen nicht vor, was jedoch der Absicht einer solchen Regelung entspricht. Dadurch sind zwar generelle **Möglichkeiten zu einer freieren Organisationsgestaltung** geschaffen, diese bedürfen jedoch in allen Fällen einer Genehmigung durch das Ministerium. Allerdings sind in einigen Ländern ohne Reform- bzw. Öffnungsklausel zumindest auf Ebene der Fachbereichsorganisation Alternativen der Strukturierung in der Form aufgenommen, dass der Fachbereich nicht als ausschließliche Grundeinheit in Frage kommt.³⁶⁰ Diese Regelungsformen sind dem generellen Verfahren entsprechend in der Grundordnung bzw. Satzung der Hochschule festzuschreiben. Einzig in Brandenburg existieren keine Klauseln für eine freiere Organisationsgestaltung.

II.2 Rahmenbedingungen vertragsbasierter Zusammenarbeit

Unter der Unterstützungsaufgabe der VZ wird der administrative Support im Rahmen kooperativer F&E-Projekte zwischen Hochschulen und Unterneh-

³⁵⁹ § 8 LHG BW, § 7a LHG BE, § 13a LHG HB, § 101 LHG HH, § 31 LHG HE, § 10 LHG MV, § 13 LHG SN, § 117 SA, § 54 LHG SH, § 4 LHG TH.

³⁶⁰ So der Fall nach Art. 27 LHG BY, § 36 NS LHG, § 26 LHG NW, §§ 85 und 86 LHG RP und § 21 LHG SL.

men und bei Auftragsforschungsprojekten verstanden.³⁶¹ Niederschlag finden diese Formen der VZ in Deutschland durch die Bestimmungen des HRG sowie der LHG zu den sogenannten **Drittmitteln**. Zusätzlich sind hierbei auch die Bestimmungen des ArbNErfG zu beachten. Kernelement dieser Transferformen ist ein **Vertragskonstrukt** zwischen der Hochschule als Transfergeber und Unternehmen als Vertragspartner und Transfernehmer. Die relevanten Unterstützungsleistungen beziehen sich auf die rechtlichen, finanziellen und personalen Fragen der Vertragsgestaltung und -verhandlung.³⁶²

Hochschulrahmengesetz und Landeshochschulgesetze

Grundlegende Verankerung findet die Forschung mit Mitteln Dritter in § 25 HRG. Im Sinne dieses **Bundesgesetzes** fallen darunter alle Mittel, die den Hochschulen nicht direkt von den Ländern als Grundmittel³⁶³ zur Aufgabenerfüllung für deren Haushalte zufließen, sondern bspw. von Unternehmen oder anderen öffentlichen Einrichtungen geleistet werden. Es kann sich dabei um Geld- oder Sachzuwendungen handeln.³⁶⁴ Grundsätzlich lassen sich Zuwendungen mit und ohne Zweckbindung unterscheiden. Letztere bedingen keine Gegenleistung durch Forschungsergebnisse und eignen sich daher insbesondere für die Finanzierung der Grundlagenforschung. Das tendenziell frühe Stadium dieser Forschungsergebnisse markiert eine Barriere für den WTT. Von größerer Transferrelevanz sind die zweckgebundenen Zuwendungen.³⁶⁵

³⁶¹ Zudem kennen die rechtlichen Vorschriften diesbezüglich auch das marktliche Agieren der Hochschulen im Zuge eines wettbewerbsorientierten Angebots wissenschaftsbasierter Dienstleistungen, wie z.B. hochschulgesteuerter Beratungsprojekte. Letztere können einerseits auf generiertem Wissen oder auf hochschuleigenen Schutzrechten basieren. Vgl. BMBF (2002), S. 9ff.

³⁶² Vgl. hierzu auch Weigel, C. (2009), S. 36ff.

³⁶³ Das DESTATIS berechnet die Gesamtausgaben der Hochschulen als Summe der durch Verwaltungseinnahmen, Grundmittel und Drittmittel zufließenden Gelder. Während Verwaltungseinnahmen aus den Aktivitäten der Hochschulen im Rahmen ihrer Selbstverwaltung entstehen (z.B. Studierendenbeiträge etc.), handelt es sich bei den Grundmitteln um Einnahmen, die den Hochschulen unmittelbar durch die Landes- (ggf. Bundes-)haushalte zugewiesen werden. Drittmittel werden auch definiert als Zuwendungen, die den Hochschulen zur Förderung ihrer F&E-Aktivitäten, des wissenschaftlichen Nachwuchses oder der Lehre zusätzlich zum regulären Haushalt von öffentlichen oder privaten Stellen zufließen. DESTATIS (2004), S. 159f.

³⁶⁴ Vgl. Lux, C. (2002), S. 99ff.; § 25 HRG.

³⁶⁵ Vgl. Lux, C. (2002), S. 10f. und S. 100ff.; § 25 HRG.

Per Gesetz haben Hochschulforscher ein Recht auf die Durchführung von Drittmittelprojekten, die aber einigen **rechtlichen Limitationen** genügen müssen.³⁶⁶ Als Drittmittelforschung dürfen nur Projekte durchgeführt werden,

- ❖ die innerhalb der hauptamtlichen Forschungstätigkeiten liegen,
- ❖ die die übrigen Dienstaufgaben des Forschers nicht beeinträchtigen,
- ❖ die keine Rechten und Pflichten anderer verletzen,
- ❖ die die weiteren Aufgaben der Hochschulen nicht beeinträchtigen und
- ❖ die mögliche Folgekosten eines Drittmittelprojekts für die Hochschulen angemessen berücksichtigen.³⁶⁷

Damit einher geht die Verpflichtung der Wissenschaftler, **sich anbahnende Drittmittelprojekte bei ihrer Hochschule**, in den meisten Bundesländern gegenüber der Hochschulleitung, **anzuzeigen**. Zusätzlich werden in einigen Ländern die Fachbereiche eingeschaltet.³⁶⁸ Diese sind zu einer Prüfung der Sachverhalte im Sinne der obigen Voraussetzungen zur Durchführung solcher Projekte angehalten. Ausschließlich bei Nichterfüllung der Kriterien darf die Genehmigung zum Vertragsabschluss und mithin zur Nutzung von Sachmitteln, Personal und Einrichtungen der Hochschulen verweigert werden.³⁶⁹

Die **Landesgesetze** zu den Hochschulen werden diesem Auftrag durch eine konforme Übernahme der Rahmenbedingungen aus § 25 Abs. 1-3 HRG gerecht.³⁷⁰ Nur die Bundesländer Bremen und Berlin nutzen die Möglichkeit, eine Ausgestaltung entsprechender Vorgaben an die Hochschulsatzungen zu dele-

³⁶⁶ Vgl. Lux, C. (2002), S. 124; Art. 5 Abs. 3 GG; § 25 HRG.

³⁶⁷ Vgl. Lux, C. (2002), S. 99ff.; § 25 HRG.

³⁶⁸ Vgl. Lux, C. (2002), S. 120.

³⁶⁹ § 25 Abs. 3 HRG.

³⁷⁰ Vgl. § 13 Abs. 6 LHG BW; Art. 5 Abs. 1, 6 und Art. 8 Abs. 1-4 LHG BY; § 34 Abs. 1-3 LHG BB; § 77 Abs. 1-3 LHG HH; § 37 Abs. 1-3 LHG HE; § 47 Abs. 1-3 LHG MV; § 22 Abs. 1 LHG NI; § 71 Abs. 1-3 LHG NW; § 14 Abs. 1-3 LHG RP; § 68 Abs. 1 LHG SL; § 33 Abs. 1, 2 LHG SN; § 25 Abs. 1-3 LHG SN; § 37 Abs. 1-3 LHG SH; § 59 Abs. 1-3 LHG TH. Die allgemeinen bundesgesetzlichen Rahmenbedingungen sind gemäß Art. 30 GG durch die Länder in konkrete Regelungen des Hochschulrechts zu überführen.

gieren.³⁷¹ Fast alle Bundesländer haben die Vorgaben zur Verwaltung der Drittmittel und zur Beschäftigung von Projektmitarbeitern gemäß den Vorgaben aus den §§ 4 und 5 HRG umgesetzt.³⁷² Lediglich Niedersachsen, das Saarland und Schleswig-Holstein unterscheiden sich davon, indem sie keine Möglichkeit vorsehen, auf Antrag des Wissenschaftlers von einer Verwaltung der Drittmittel durch die Hochschulen abzusehen und diese von den Bedingungen der Geldgeber abhängig zu machen.³⁷³ In Bremen und Sachsen liegen umfassendere Regelungen bezüglich der Beschäftigung projektrelevanter Mitarbeiter vor, da in diesen Fällen die Befristung der Arbeitsverhältnisse an den Zuwendungszeitraum durch den Drittmittelgeber gekoppelt ist.³⁷⁴ Die generierten Einnahmen stehen in sämtlichen Bundesländern den Hochschulen zur Erfüllung ihrer Aufgaben zur Verfügung. Positiv fallen jedoch Hessen, Schleswig-Holstein und Thüringen auf, die eine negative Berücksichtigung erzielter Einnahmen in künftigen Budgetierungsprozessen gesetzlich ausschließen.³⁷⁵

Fazit der Betrachtung ist, dass die Rahmenbedingungen des § 25 HRG in allen Bundesländern auf ähnliche Art und Weise umgesetzt wurden. Eindeutige Vor- oder Nachteile für die Drittmittelforschung bietet, abgesehen von den ggf. besser zu bewertenden Anreizwirkungen einiger Bundesländer, kein LHG. Deutsche Hochschulen verfügen über nahezu identische Voraussetzungen.

Arbeitnehmererfindungsgesetz und Drittmittelforschung

Sofern es sich um zweckgebundene Drittmittelförderung handelt, hat der Drittmittelgeber ein regelmäßiges Interesse daran, die Rechte am Forschungsergebnis zu erhalten. Da nach den Maßgaben des HRG bzw. der LHG jedoch

³⁷¹ Das Bremer Hochschulrecht verzichtet auf eine Anzeigepflicht gemäß § 25 Abs. 3 HRG, überlässt aber weitere Regelungen den Hochschulsatzungen. Vgl. § 74 LHG HB. Berlin delegiert die gesamte § 25 HRG konforme Ausgestaltung entsprechender Regelungen an die Hochschulsatzungen. Vgl. § 40 LHG BE.

³⁷² Vgl. § 41 Abs. 2, 3 und § 13 Abs. 6, 7 LHG BW; Art. 8 Abs. 5, 6 LHG BY; § 40 LHG BE; § 34 Abs. 4, 5 LHG BB; § 75 Abs. 2, 3 LHG HB; § 77 Abs. 4, 5 LHG HH; § 37 Abs. 1 LHG HE; § 47 Abs. 4, 5 LHG MV; § 71 Abs. 4, 5 LHG NI; § 14 Abs. 4, 5 LHG RP; § 33 Abs. 1, 3, 4 i.V.m. §§ 98, 99 LHG SN; § 25 Abs. 4, 5 LHG ST; § 59 Abs. 4, 5 LHG TH.

³⁷³ Vgl. § 22 Abs. 1 LHG NI; § 68 Abs. 2 LHG SL; § 37 Abs. 4 LHG SH.

³⁷⁴ Vgl. § 75 Abs. 3 LHG HB; § 33 Abs. 4 LHG SN.

³⁷⁵ Vgl. § 37 Abs. 5 LHG HE; § 37 Abs. 6 LHG SH; § 59 Abs. 6 LHG TH.

wissenschaftliches Personal der Hochschulen in solchen Forschungsprojekten einzusetzen ist, handelt es sich bei den Ergebnissen der Drittmittelforschung ggf. um Dienstervfindungen im Sinne des ArbNErfG. Von Rechtswegen liegen die Eigentumsrechte an den Ergebnissen zunächst bei den Hochschulen.³⁷⁶

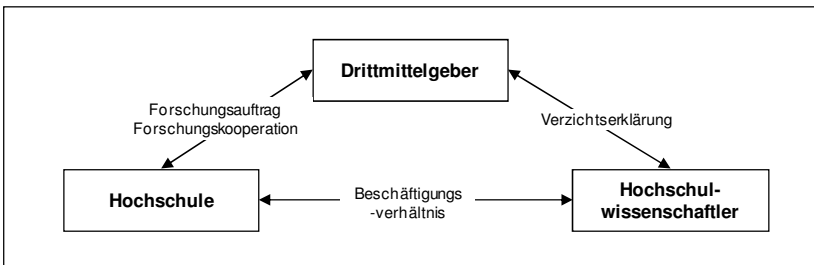


Abb. C.4: Dreiseitige Verträge

Im Rahmen vertraglicher Regelungen ist daher vor der Aufnahme der Forschungsaktivitäten eine Regelung darüber zu treffen, wem das Eigentumsrecht an den beabsichtigten Forschungsergebnissen zukommt, wie ggf. die Nutzungsrechte in der nachvertraglichen Zeit vergeben werden und wie sich die Kosten verteilen.³⁷⁷ Zur Umgehung des Problems der negativen Publikationsfreiheit³⁷⁸ seitens der Wissenschaftler wird, wie in Abb. C.4 dargestellt, in der Praxis ein **dreiseitiges Vertragskonstrukt** aufgesetzt.³⁷⁹ Den vorherigen Ausführungen zum ArbNErfG folgend, begründen sich aus dem Vertragsverhältnis zwischen Hochschule und Wissenschaftler die Möglichkeit einer Inan-

³⁷⁶ Vgl. Kraßer, R. (2002), S. 7; Lux, C. (2002), S. 162f.

³⁷⁷ Vgl. Bergmann, A. (2006), S. 180f.

³⁷⁸ Problematisch diesbezüglich ist, dass Hochschulen nicht ohne weiteres eine Handhabe über Dienstervfindungen haben. Sie sind nur berechtigt, jene Erfindungen zu verwerten, bei denen der Erfinder sein Recht der negativen Publikationsfreiheit nicht in Anspruch nehmen möchte. Verträge zu Drittmittelprojekten werden allerdings geschlossen, bevor eine Erfindung existiert. Zu diesem Zeitpunkt kann ein Wissenschaftler gegenüber der Hochschule noch nicht auf sein Recht der negativen Publikationsfreiheit verzichten. Die vertragliche Überlassung der Eigentumsrechte an den Forschungsergebnissen gegenüber Auftraggebern bedingt somit ein Risiko für Hochschulen, schadenersatzpflichtig zu werden, falls der Forscher auf eine Publikation verzichtet und die Vertragsbedingungen so nicht erfüllt werden können. Vgl. § 22 ArbNErfG; Bergmann, A. (2006), S. 180f.; Kraßer, R. (2002), S. 13ff.; Lux, C. (2002), S. 164.

³⁷⁹ Vgl. Bergmann, A. (2006), S. 182f.

spruchnahme von Dienstervfindungen und der daraus erwachsende Vergütungsanspruch des Hochschulerfinders. Um jedoch als Auftraggeber der Auftrags- oder Gemeinschaftsforschung über mögliche Erfindungen verfügen zu können, wird ein dritter Vertrag zwischen den Wissenschaftlern und dem Auftraggeber geschlossen. Da zwischen diesen Parteien kein Arbeitsvertrag besteht, findet das ArbNErfG nämlich keine Anwendung. Eine Verzichtserklärung auf das Recht der negativen Publikationsfreiheit ist bereits vor einer potenziellen Erfindungsmeldung möglich. Für die Vertragspartner wird so Rechtssicherheit hinsichtlich der Eigentumsfrage geschaffen.³⁸⁰

Exemplarisch für ein solches dreiseitiges Vertragskonstrukt ist das Modell des sogenannten **BERLINER VERTRAGS** hervorzuheben.³⁸¹ Dieser zeichnet sich aufgrund eines Bausteinsystems durch seine Umfänglichkeit und Gestaltungsfreiheit aus, was durch die Akteure in einem Transferprojekt auf die jeweilige Situation zugeschnitten Anwendung finden kann.³⁸² Vertragsparteien sind prinzipiell die Hochschule, das Unternehmen und alle beteiligten Beschäftigten der Hochschule. In Praxi sieht der BERLINER VERTRAG jedoch nur den zuständigen Projektleiter innerhalb der Forschungsgruppe als Vertragspartner und berücksichtigt weitere Mitarbeiter in einer Einbeziehungsklausel. Explizit ist das Vertragskonstrukt für den Fall der Auftragsforschung, der kooperativen Gemeinschaftsforschung und den Fall der wissenschaftlichen Dienstleistungen konzipiert.³⁸³ Die Eigentumsrechte an den Forschungsergebnissen werden im Falle der Auftragsforschung zugunsten der Auftraggeber geregelt, während dies im Falle der Kooperationen zunächst offen bleibt.³⁸⁴

³⁸⁰ Rechtlich fraglich ist jedoch, ob die gängige Praxis im Sinne der §§ 134, 138 BGB nach den als „Umgehungsgeschäft“ angesehen werden kann. Vgl. Bergmann, A. (2006), S. 182f.

³⁸¹ Vgl. Bergmann, A. (2006), S. 181f.; Winzer, W. (2011), Nr. 1085.

³⁸² Dieses Vorschlagswerk wurde als Maßstab für eine erleichterte Handhabung des nach dem Wegfall des Hochschullehrerprivilegs entstandenen Rechtslage von den Berliner Hochschulen (FU, HU [inkl. CHARITÉ], TU BERLIN) mit Vertretern mehrerer großer und mittelgroßer Unternehmen (BASF, BAYER, DAIMLERCHRYSLER, DEUTSCHE TELEKOM, BOSCH, ROLLS-ROYCE, SCHERING) verabschiedet. Vgl. ipal (2003), S. 3f. und Kap. CII.2, S. 109ff.

³⁸³ Die unter dem Begriff VZ subsummierten Transferformen finden insofern Berücksichtigung.

³⁸⁴ Vgl. ipal (2003), S. 5ff.

II.3 Rahmenbedingungen der Verwertung geistigen Eigentums

Im Zentrum der Verwertung geistigen Eigentums steht das **Patent** als verbrieftes und damit **rechtswirksames Eigentumsrecht** an einer Erfindung.³⁸⁵ Inhalte eines professionellen MGE mit einem aktiv geführten IPR-Portfolio umfassen u.a. Fragestellungen des Patentrechts, der Potenzialbewertung einer Erfindung und der mit der Patentprüfung verbundenen Patentrecherche sowie der nachfolgenden Vermarktung. Aber auch die Qualifizierung der Forscher hinsichtlich des Managements von Wissensportfolios wird genannt, um die Koordination innerhalb der Hochschule zu erleichtern.³⁸⁶

Arbeitnehmererfindungsgesetz

Wie eingangs bereits erläutert, begründet sich der Anspruch einer Hochschule auf das geistige Eigentum der Wissenschaftler mit den **speziellen Regelungen für Beschäftigte an Hochschulen** des § 42 ArbNErfG.³⁸⁷ Sie sind verpflichtet, ihre Dienstervfindungen an ihren Dienstherrn zu melden.³⁸⁸ Dieser entscheidet, ob er die Dienstervfindung für sich in Anspruch nehmen will.³⁸⁹ Ist dies der Fall, steht dem Erfinder eine anteilige Vergütung zu.³⁹⁰ Ansonsten geht die Erfindung in den Status einer freien Erfindung über und der Arbeitnehmer kann eigenständig darüber verfügen.³⁹¹ Maßgeblich für die Anwendung des Paragraphen ist die Existenz eines Beschäftigungsverhältnisses. Unerheblich ist dagegen, ob es sich bei dem Beschäftigten um einen wissenschaftlichen, technischen oder sonstigen Mitarbeiter handelt und ob als Dienstherr im rechtlichen Sinne der Bund, ein Bundesland oder eine Hochschule direkt auftritt.³⁹²

³⁸⁵ Vgl. Bergmann, A. (2006), 1ff.; Knappe, W. (2006), S. 4ff. Vgl. auch Weigel, C. (2009), S. 11ff.

³⁸⁶ Vgl. Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 334ff.

³⁸⁷ Vgl. Böhringer, I. (2002), S. 953f.; Bartenbach, K./Volz, F. (2002), S. 1239ff.; Kraßer, R. (2002), S. 1ff.

³⁸⁸ Vgl. § 5 ArbNErfG.

³⁸⁹ Vgl. §§ 6 ff. ArbNErfG.

³⁹⁰ Vgl. §§ 9 ff. ArbNErfG; Bartenbach, K./Volz, F. (2002), S. 40ff.; Böhringer, I. (2002), S. 954; Kraßer, R. (2002), S. 1ff.

³⁹¹ Vgl. § 8 ArbNErfG; Bartenbach, K./Volz, F. (2002), S. 325ff.; Kraßer, R. (2002), S. 2.

³⁹² Vgl. Bergmann, A. (2006), S. 34ff.; Böhringer, I. (2002), S. 954; Kraßer, R. (2002), S. 7.

Nach dem ArbNErfG ist nur dann von einer Erfindung zu sprechen, wenn es sich um patent- oder gebrauchsmusterfähige Innovationen handelt.³⁹³ Der Begriff der **Diensterfindungen** erstreckt sich auf Erfindungen, die im Rahmen eines bestehenden Arbeitsverhältnisses entstanden sind und auf dieser Tätigkeit beruhen, bzw. auf Erfahrungen oder Arbeiten aus einem solchen Arbeitsverhältnis basieren.³⁹⁴ Erfinder sind angehalten, Diensterfindungen mindestens zwei Monate vor einer geplanten Publikation im Zuge der Lehr- und Forschungstätigkeit der Hochschule gegenüber anzuzeigen, um eine vorsorgliche Patentanmeldung zu ermöglichen.³⁹⁵ Nach dem Gesetz muss die Hochschule als Arbeitgeber innerhalb dieser Zeit eine Entscheidung treffen, da es sie dazu verpflichtet, eine patentfähige Erfindung grundsätzlich zur Erteilung eines Patents anzumelden.³⁹⁶ Kommt die Hochschule dem nicht nach, können daraus beträchtliche Regressansprüche des Erfinders entstehen. Dieser ist dann berechtigt, eine Anmeldung auf Namen und Kosten des Arbeitgebers zu erwirken.³⁹⁷ Hochschulen sehen sich demnach mit der Situation konfrontiert, dieses **Bewertungs- und Entscheidungsproblem** zu lösen. Dazu sind Analysen zur Markt- und Verwertungsfähigkeit schutzwürdiger Forschungsergebnisse und konkreter Verwertungsalternativen vorzunehmen. Neben der Verwertungsentscheidung sind auch Schwierigkeiten der Patentfinanzierung, resp. der finanziellen Überbrückung des Verfahrens bis zur Anmeldung und Verwertung, vorab zu klären.³⁹⁸ Nach dem Gesetzesentwurf zur Änderung des ArbNErfG wird den Hochschulleitungen die Möglichkeit eingeräumt, die anfallenden Aktivitäten an eine externe Stelle zu vergeben.³⁹⁹

Abweichend von den allgemeinen Bestimmungen des ArbNErfG bezüglich der **Vergütungsansprüche aus Diensterfindungen** stehen Erfindern aus Hoch-

³⁹³ Vgl. Bartenbach, K./Volz, F. (2002), S. 1243ff.; Kraßer, R. (2002), S. 1.

³⁹⁴ Vgl. Bartenbach, K./Volz, F. (2002), S. 1248ff.; Kraßer, R. (2002), S. 7f.

³⁹⁵ Vgl. § 42 Abs. 1 ArbNErfG.

³⁹⁶ Vgl. § 13 Abs. 1 ArbNErfG.

³⁹⁷ Vgl. § 13 Abs. 3 ArbNErfG.

³⁹⁸ Vgl. Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 32; Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 334f.

³⁹⁹ Vgl. Deutscher Bundestag (2001), S. 5.

schulen 30 % der erzielten Bruttoeinnahmen zu. Dies liegt deutlich über den gewöhnlichen Sätzen im Falle von Arbeitnehmererfindungen.⁴⁰⁰ Von den Einnahmen sind die im Rahmen der Verwertung entstehenden Kosten nicht abzuziehen.⁴⁰¹ Diese Bevorteilung von Erfindern in Hochschulen gegenüber anderen Erfindern ist als Anreizstiftung zur Förderung einer qualitativ hochwertigen Forschung und eines erfolgreichen Transfers zu interpretieren. Insbesondere gegenüber privaten Einrichtungen wird eine finanzielle Schlechterstellung der Wissenschaftler somit in gewissen Zügen reduziert.⁴⁰²

Patentgesetz und Gebrauchsmustergesetz

Was als eine patent- oder gebrauchsmusterfähige Erfindung gilt, ist im Patentgesetz (PatG) geregelt.⁴⁰³ Patente können für technische Erfindungen in Form von Erzeugnissen, aber auch für Verfahren vergeben werden.⁴⁰⁴ Die Patentierbarkeit einer Erfindung hängt, wie in Abb. C.5 aufgegriffen, mithin von drei Voraussetzungen ab.⁴⁰⁵

Kernelement ist die Frage der **Neuheit**.⁴⁰⁶ Die Beurteilung einer potenziellen Innovation und die Entscheidung über ihre Neuartigkeit obliegen juristisch

⁴⁰⁰ Unter die Bruttoeinnahmen fallen alle ursächlich mit der Dienstleistung in Verbindung stehenden Einnahmen abzüglich Steuern (v.a. Umsatzsteuer). Eine Ertragssteuer ist nicht abzuziehen. Darunter fallen v.a. keine Fördergelder für die Forschung im Zuge staatlicher Förderung oder durch Drittmittel, da es sich in diesen Fällen quasi um eine „Entwicklungskostenbeihilfe“ handelt. Vgl. Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 32f.

⁴⁰¹ Vgl. Bartenbach, K./Volz, F. (2002), S. 1274ff.; Bergmann, A. (2006), S. 138ff.

⁴⁰² Vgl. Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 33.

⁴⁰³ Andere Schutzrechte, wie z.B. eingetragene Marken o.ä., sind für den WIT der Hochschulen nicht von Belang, da diese nach dem ArbNErfG nicht unter patent- oder gebrauchsmusterfähige Dienstleistungsfälle fallen. Vgl. Kraßer, R. (2002), S. 11. Zur betriebswirtschaftlichen Auslegung des Innovationsbegriffs siehe auch Kap. BI.1, S. 24ff. bzw. Kap. DI.2, S. 147ff.

⁴⁰⁴ Vgl. § 1 Abs. 1 PatG; Art. 52 Abs. 1 EPÜ; Beier, F./Heinemann, A. (2008), S. 57ff.; DPMA (2008), S. 4.

⁴⁰⁵ Vgl. § 1 Abs. 1 PatG; Art. 52 Abs. 1 EPÜ.

⁴⁰⁶ In der Literatur zum Innovationsmanagement ist auch von der Innovationsintensität die Rede. HAUSCHILDT/SALOMO unterscheiden diesbezüglich den Begriff der Neuheit nach der Tatsache von der Neuheit nach dem Grade. Erstere greift auf die rechtliche Komponente zurück, indem der Tatbestand des Neuen erfüllt sein muss. Für den Fall, dass eine Erfindung nach dem PatG als Neuheit anerkannt wird, ist es für Erfinder und Unternehmen dennoch von großem Interesse, über die Höhe und somit den Wert der Innovation urteilen zu können. HAUSCHILDT/SALOMO greifen dazu auf die Neuheit nach dem Grade zurück. Zu deren Bestimmung müssen geeignete Parameter zur Beschreibung einer Innovation operationalisiert

den Experten des Deutschen Patentamts (DPMA).⁴⁰⁷ Zentrales Element der Neuheitsanalyse ist nach § 3 PatG die Orientierung am „Stand der Technik“.⁴⁰⁸ Positiv formuliert wird ein Patent für jene Erfindungen erteilt, die nach dem Urteil des DPMA noch nicht zum Stand der Technik gehören. Zur Urteilsbildung werden alle öffentlich verfügbaren Informationen sowie nach europäischem Patentrecht laufende Patenverfahren heran gezogen.⁴⁰⁹ **Erfinderische Tätigkeiten** sind gegeben, wenn die Erfindung nicht im Rahmen normaler technischer Weiterentwicklung durch Fachleute aus dem gegenwärtigen Stand der Technik abzuleiten ist.⁴¹⁰ **Gewerbliche Anwendbarkeit** für Erfindungen liegt vor, wenn sie auf einem gewerblichen Gebiet⁴¹¹ entweder einsetzbar oder

werden. Zur repräsentativen Erfassung des Innovationsgrades sind bspw. multidimensionale Ansätze zu nutzen, die neben der Innovation an sich auch auf das unternehmerische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Umfeld eingehen. Vgl. Hauschildt, J./Salomo, S. (2011), S. 12ff. SCHLAACK nennt in diesem Kontext Faktoren wie Produkttechnologie, Absatzmarkt, Produktionsprozess, Beschaffungsbereich, Kapitalgeber und formale bzw. informale Organisation. Über Punktwertskalen ist eine objektivierte Einordnung der quantitativen und qualitativen Ausprägung des Innovationsgrades zu bewerkstelligen. Die Quantität umschreibt die Anzahl neuartiger Produkt- und Prozesskomponenten, wohingegen die Qualität das einfließende Können und Wissen reflektiert. Je höher die Ausprägung beider Dimensionen, umso radikaler die Innovation. Vgl. Schlaak, T.M. (1999), S. 91ff. und die dort angegebene Literatur.

⁴⁰⁷ Ihr Urteil bescheinigt einer Erfindung, innovativ und somit schutzwürdig zu sein. Eine Wertung ist offensichtlich mit der subjektiven Auffassung der handelnden Akteure verbunden und durchaus kritisch zu betrachten. Vgl. Hauschildt, J./Salomo, S. (2011), S. 18.

⁴⁰⁸ Vgl. § 3 PatG (Begriff der Neuheit): Eine Erfindung gilt als neu, wenn sie nicht zum Stand der Technik gehört. Der Stand der Technik umfasst alle Kenntnisse, die vor der Anmeldung der Erfindung durch schriftliche oder mündliche Beschreibung, durch Benutzung oder in sonstiger Weise der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden sind; auch Vorträge bei wissenschaftlichen Veranstaltungen und Veröffentlichung von Aufsätzen und Abstracts in wissenschaftlichen Zeitschriften sowie die Bekanntgabe durch den Erfinder selbst zerstört die Neuheit der Erfindung. Nach dem PatG ist der Patenmelder auf Anfrage dazu verpflichtet, den Stand der Technik nach bestem Wissen und Gewissen auf dem Patentantrag anzugeben. Vgl. § 34 PatG. Mit dem „Stand der Technik“ wird das primär ingenieurwissenschaftliche Begriffsverständnis des PatG verdeutlicht, was durch folgende Negativdefinitionen hervorgehoben wird. Danach werden insbesondere „1. Entdeckungen, wissenschaftliche Theorien und mathematische Methoden; 2. ästhetische Formschöpfungen; 3. Pläne, Regeln und Verfahren für gedankliche Tätigkeiten, Spiele oder geschäftliche Tätigkeiten sowie Programme für DV-Anlagen; 4. die Wiedergabe von Informationen“ nicht als Erfindungen angesehen. Vgl. § 1 PatG (Voraussetzung der Erteilung): Eine Erfindung eine technische Lösung für ein technisches Problem. Patente werden für Erfindungen erteilt, die neu sind, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen und gewerblich anwendbar sind.

⁴⁰⁹ Vgl. § 3 PatG; Beier, F./Heinemann, A. (2006), S. XX.

⁴¹⁰ Vgl. § 4 PatG; Art. 56 EPÜ; DPMA (2008), S. 6.

⁴¹¹ Bspw. industrielles Gewerbe oder auch Landwirtschaft.

herstellbar sind.⁴¹² Sind diese Schutzvoraussetzungen erfüllt, kann grundsätzlich ein deutsches oder europäisches Patent erteilt werden. Bei letzterem ist der Schutzzadius gemäß den EU- Grenzen größer.⁴¹³

Als weiteres Schutzrecht gibt es das **Gebrauchsmuster**, wobei die Anforderungen zur Erteilung ähnlich denen des Patenten sind. Die Prüfung der/des Erfindungstatsache und -grades wird jedoch etwas weniger umfänglich vorgenommen. Zudem kann sich ein Gebrauchsmuster nur auf Produkte beziehen und ist nur für 10 statt der beim Patent üblichen 20 Jahre gültig.⁴¹⁴

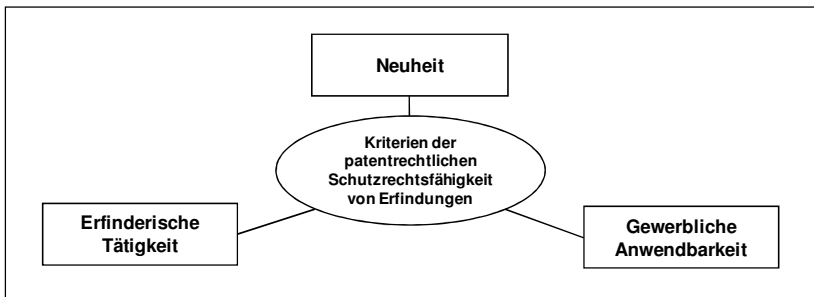


Abb. C.5: Patentrechtliche Schutzrechtsfähigkeit

Die Verwertung so **verbriefter Schutzrechte** steht im Zentrum der Leistungen einer administrativen Serviceeinheit für einen wirksamen WTT. Schutzrechte sind ein wichtiges Gut für Hochschulen zur Vermarktung der ihren Forschungsaktivitäten entspringenden Ergebnisse, da es sich um die einzige Möglichkeit eines rechtlich verliehenen Imitationsschutzes handelt.⁴¹⁵ Nach

⁴¹² Vgl. § 5 PatG; Art. 57 EPÜ; DPMA (2008), S. 6.

⁴¹³ Vgl. § 49 PatG; Art. 97 EPÜ.

⁴¹⁴ Vgl. § 3 GebrMG. Wesentliche Unterschiede existieren für den Begriff der Neuheit und die Erfindungshöhe. Im Gegensatz zum PatG ist im GebrMG eine Neuheitsschonfrist vorgesehen. Danach ist eine Nutzung oder Beschreibung durch den Anmelder in einem Zeitraum von bis zu sechs Monaten vor der Anmeldung nicht neuheitsschädlich, d.h. das Statut der Neuheit wird nicht verletzt. Hinsichtlich der Erfindungshöhe verlangt das GebrMG nur einen erfinderischen Schritt, keine erfinderische Tätigkeit. Die Schutzfähigkeit einer Erfindung ist zudem bereits gegeben, wenn das Wissen und Können eines Durchschnittsfachmanns geringfügig überschritten werden. Vgl. Beier, F./Heinemann, A. (2006), S. XXV. In der Praxis erfordert ein Gebrauchsmusterschutz jedoch seit 2006 ebenfalls die erfinderische Tätigkeit. Vgl. BGH (2006), S. 142ff.

⁴¹⁵ Vgl. Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 31.

dem PatG ist der Inhaber des Patents berechtigt, die damit verbundenen **Eigentums- und Verfügungsrechte beschränkt oder unbeschränkt auf Dritte zu übertragen**. Darüber hinaus wird ihm die Vergabe von Lizenzen per Gesetz ermöglicht.⁴¹⁶ Damit sind die wesentlichen Alternativen einer kommerziellen Verwertung skizziert. Die strategische Komponente der vertraglichen Konstruktionen zur Spezifikation der eingeforderten Gegenleistung bedingt die Berechtigung der Hochschulen zum Abschluss von Verträgen.

Eine Verwertung der Schutzrechte erfordert daher die sogenannte **Vertragsschließungskompetenz** der Hochschulen. Im Falle öffentlicher Hochschulen handelt es sich nach § 58 Abs. 1 HRG in der Regel um Körperschaften des öffentlichen Rechts. Prinzipiell ist die Vertragsschließungskompetenz für diese gewährleistet. In den Fällen, in denen eine andere Rechtsform der Hochschulen möglich ist, gebietet eine verfassungskonforme Auslegung der Gesetze die Wahl solcher Rechtsformen, die ebenfalls rechtsfähig sind. Aufgrund dieser bundesgesetzlichen Regelung ist für alle Hochschulen eine gleiche Ausgangslage festzustellen.⁴¹⁷

II.4 Rahmenbedingungen für Hochschul-Spin-offs

Unternehmensgründungen mit Hochschulhintergrund wurden in Kap. BI.3 bereits kurz aufgeführt. Die Herausforderung in diesem Prozess liegt zunächst im Erkennen einer unternehmerischen Gelegenheit, die ein Unternehmer im SCHUMPETER'SCHEN Sinne zu bewerten und zu nutzen wissen muss. Um einen **Gründungsprozess** anzustoßen, sind zusätzlich die Fragen verfügbarer Ressourcen und deren Kombination, der spezifischen Umweltsituation sowie die Möglichkeiten, die unternehmerische Aktivität zu strukturieren und zu organisieren, zu klären.⁴¹⁸ Durch diese Schlüsselemente werden gleichermaßen hohe Anforderungen an das Wissen und die Fähigkeiten im universitären

⁴¹⁶ Vgl. § 15 PatG.

⁴¹⁷ Vgl. Lux, C. (2002), S. 72f. sowie die Regelungen in: § 8 Abs. 1 LHG BW; Art. 11 Abs. 1 LHG BY; § 5 Abs. 1 Abs. 2 LHG BB; § 2 Abs. 1 LHG HH; § 2 Abs. 1 LHG NW; § 6 Abs. 1 LHG RP; § 1 Abs. 1 LHG SL; § 2 Abs. 1 LHG SH; § 2 Abs. 1, 2 LHG TH; § 1 Abs. 1 LHG HE.

⁴¹⁸ Vgl. Fueglistaller, U. et al. (2012), S. 27ff.

Bereich tätiger Wissenschaftler und Gründer beschrieben. Denn während Wissenschaftler und Forscher sich vordergründig Forschungsaufgaben in bestimmten Disziplinen widmen, sind die genannten Elemente zur Verwertung von Forschungsergebnissen über die Gründung eines Unternehmens durch vielfältige andere, größtenteils betriebswirtschaftliche Kenntnisse und Aktivitäten zu bewerkstelligen.⁴¹⁹

Die Realisierung von Spin-offs erfordert demnach die Berücksichtigung sachlich-personeller Aspekte im Zuge der **Entwicklung von Business Plänen** mit potenziellen Gründern. Diese Aktivitäten gehören zum Bereich der Gründerqualifizierung. Weiterhin erscheint eine Bewertung des Transferobjekts als Potenzialträger für den kommerziellen Erfolg hilfreich, was nicht zuletzt mit Berücksichtigung des ArbNErfG erfolgt. In diesem Zusammenhang erfährt die Problematik einer gesicherten Mittel- und Langfrist-Finanzierung für die neu gegründeten Unternehmen eine besondere Zuwendung. Es erfordert Marktpartner oder Kunden, die entweder durch finanzielle Entwicklungsbeihilfen oder durch Beanspruchung der Marktleistung der Spin-offs dessen Einnahmen und damit Finanzierung gewährleisten.⁴²⁰ Aus Sicht der Hochschulen sind Spin-offs insbesondere deswegen interessant, weil sie die kommerzielle Vermarktung von schutzrechtlich gesicherten Erfindungen ermöglichen. Eine solche Verwertung ist bspw. über eine **Kapitalbeteiligung seitens der Hochschule** denkbar.⁴²¹ Basis der Unternehmensgründung sind in diesem Fall Dienstserfindungen, die der Hochschule als verbrieftes Schutzrecht, meist als Patent, gehören. Spin-offs können ein Patent entweder durch einen Kauf, durch eine Lizenznahme und/oder, in Kombination mit den beiden vorgenannten Möglichkeiten, durch eine Kapitalbeteiligung der Hochschule als Basis

⁴¹⁹ Zu den Herausforderungen der Unternehmensgründung von wissenschaftlichem Hintergrund vgl. Meissner, D. (2001), S. 136ff. Allgemeine Gründungsprobleme sind u.a. in die Kategorien Business Plan, Strategie, Markt, Finanzierung sowie Fragen des Rechts einzuteilen. Vgl. dazu die Kapitel 5 bis 9 in Fueglistaller, U. et al. (2012), S. 173ff.

⁴²⁰ Vgl. Pirnay, F./Surlemont, B./Ndonzuau, F.N. (2003), S. 365; Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 340f.; Ndonzuau, F.N./Piray, F./Surlemont, B. (2002), S. 281ff.; BMBF (2002), S. 47f.

⁴²¹ Vgl. Kohler, M./Beyer, A. (2004), S. 84ff.

ihres Geschäfts nutzen. In der Gründungsphase ist die Finanzausstattung der Spin-offs für Kauf oder Lizenzierung unter Umständen nicht ausreichend. Der zu entrichtende Betrag kann in dieser Situation im Gegenzug über eine Kapitaleinlage durch die Hochschule gesenkt werden.⁴²² Wird ein **Schutzrecht** zur Gänze in ein Unternehmen als **Beteiligungsgegenstand** eingebracht, dann stehen den Hochschulen grundsätzlich alle Möglichkeiten der finanziellen Partizipation offen. Allerdings erstreckt sich die Haftungsgrenze der Hochschule auf den Gesamtwert des Patents.⁴²³ Die Bemessung des Patentwertes ist für die Fixierung der Beteiligungshöhe sowie die nach dem ArbNErfG entstehenden Vergütungsansprüche des Erfinders unumgänglich. Hierfür sieht die Arbeitnehmererfindungsrichtlinie (ArbNErfRL) entsprechende Regelungen vor.⁴²⁴ Die eigentliche Verwertung folgt dann im Anschluss durch die Aufnahme der Geschäftstätigkeit des Unternehmens, die den rechtlichen Rahmenbedingungen des HGB sowie des Gesellschaftsrechts unterliegt.⁴²⁵

Nachdem so die rahmengebenden Aspekte der Organisationsgestaltung im WTT dargestellt und diskutiert wurden, soll nachfolgend der methodisch-konzeptionelle Rahmen der organisatorischen Gestaltung betrachtet werden.

C.III Organisationsgestaltung und Unterstützungsaufgaben

III.1 Definition des Gestaltungsbereichs

Organisation als Instrument

Die deutsche Organisationsliteratur unterscheidet das instrumentelle vom institutionellen Organisationsverständnis.⁴²⁶ Organisation versteht sich als das

⁴²² Vgl. Bergmann, A. (2006), S. 136f.; BMBF (2004), S. 35ff.

⁴²³ Vgl. Bergmann, A. (2006), S. 137f.; BMBF (2004), S. 40ff.

⁴²⁴ Vgl. ArbNErfRL Nr. 6-13. Obwohl diese Richtlinie dem Titel nach „Richtlinien für die Vergütung von Arbeitnehmererfindungen im privaten Dienst“ darstellen, wird explizit darauf verwiesen, dass diese auch auf den Fall von Arbeitnehmererfindungen von Arbeitnehmern im öffentlichen Dienst sowie von Beamten anzuwenden. Vgl. Bundesanzeiger Nr. 237, S. 2.

⁴²⁵ Zu Rechtsformen und Anforderungen an Unternehmensgründungen vgl. Wöhe, G./Döring, U. (2010), S. 217ff. sowie die Vorgaben des Gesellschaftsrechts (HGB, AktG, GmbHG, GenG).

⁴²⁶ Zur Begriffsabgrenzung vgl. Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 2f.; Picot, A. (2005), S. 50f. Krüger, W. (1994), S. 13f.; Kosiol, E. (1976), S. 15; Bleicher, K. (1991), S. 34f.; Grochla, E. (1982), S. 1;

zielorientierte Strukturieren meist komplexer Aufgabeninhalte. Generelles Ziel ist die Erfüllung der Unternehmensaufgabe, die sich meist in der Erstellung einer Leistung niederschlägt, um eine Marktnachfrage zu bedienen. Unternehmen schaffen durch diesen Vorgang einen Wert für Kunden, die im Umkehrschluss bereit sind, einen Preis zu zahlen.⁴²⁷ Ergebnis ist eine Gesamtheit von Regelungen, die die Struktur eines Unternehmens als **Instrument der Unternehmensführung** zur Zielerreichung definieren.⁴²⁸ Die Organisation ist so auch ein Gebilde aus formalen Regelungen zur Erreichung eines gemeinsamen Ziels der Organisationsmitglieder.⁴²⁹ Die Struktur regelt die Grundfragen der Arbeitsteilung, der Abstimmung zwischen einzelnen Teilaufgaben, der Über- und Unterordnung der zusammenwirkenden Einheiten und der Übertragung von Entscheidungsbefugnissen für alle Mitglieder eines Unternehmens bzw. einer Hochschule verbindlich. Die Entscheidung für eine Struktur ist abhängig von der Art der Gesamtaufgabe und der Art der Ziele und insofern eine strategische Entscheidung der Führungsspitze.⁴³⁰

Der **institutionelle Organisationsbegriff** dagegen begreift Organisationen nicht als ein Instrument der Unternehmensführung (und infolgedessen als ein

Vahs, D. (2012), S. 20ff.; Für eine Übersicht vgl. Sauerwald, K. (2007), S. 21ff.; Picot, A. (2005), S. 45f.; Thom, N./Wenger, A.P. (2002), S. 16ff.; Wolf, J. (2012), S. 45ff. Ein Blick in die angelsächsische Literatur zeigt, dass diese analytische Trennung so nicht verfolgt wird und mithin Organisation eher im institutionellen Sinne verstanden wird. Die instrumentelle Komponente wird meist über einen funktionellen Zusatz ergänzend zum Ausdruck gebracht, z.B. „Organizational Design“ oder „Organizational Development“. Vgl. Brehm, C.R. (2003), S. 66.

⁴²⁷ Vgl. Krüger, W. (2004a), S. 57ff. Neben den Kunden sind weitere Interessenthaler des Unternehmens zu berücksichtigen, deren Ziele für das Unternehmen relevant sind. Beispiele sind etwa die Eigen- und Fremdkapitalgeber, der Staat oder die Gesellschaft. Typische Stakeholderziele: Renditeziele, Zinsziele, Unternehmen als Arbeitgeber und Steuerzahler.

⁴²⁸ Vgl. Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 5. Zur Definition von Regeln vgl. Scherm, E./Pietsch, G. (2007), S. 127f.

⁴²⁹ Vgl. Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 21f.; Wild, J. (1966), S. 30; Kosiol, E. (1976), S. 19; Brehm, C.R. (2003), S. 69. Damit wird unterstellt, dass alle Organisationsmitglieder ein gleiches Ziel verfolgen und sich zur Realisierung dieses Ziels in der Organisation zusammengefunden haben. Dies impliziert wiederum, dass die Ziele einerseits umfänglich bekannt sind und andererseits, dass die Organisationsmitglieder den Annahmen nach keine opportunistischen Züge bezüglich eigener Zielfunktionen aufweisen.

⁴³⁰ Dieser Zusammenhang entspringt der kontingenztheoretischen Organisationsforschung. Vgl. Chandler, A.D. (1962), S. 383f.; Müller-Stewens, G./Lechner, C. (2005), S. 444ff.

Regelsystem), sondern als intentionale und v.a. soziale Systeme. Neben Unternehmen lassen sich in diesem Sinne auch andere Einrichtungen, wie z.B. Hochschulen, unter den Organisationsbegriff subsumieren.⁴³¹ „*Organisationen sind dann zielgerichtete Handlungssysteme mit interpersonaler Arbeitsteilung.*“⁴³² Das Unternehmen an sich ist folglich die Organisation. Diese Begriffsfassung wird in dieser Arbeit jedoch nicht weiter genutzt und der instrumentelle Organisationsbegriff zugrunde gelegt.

Ebenen der Organisationsanalyse und -gestaltung

Zur Analyse der organisatorischen Gestaltungspraxis im Rahmen der Förderung des WIT ist eine **Differenzierung der Betrachtungsebenen** in Anlehnung an BLEICHER und BREHM hilfreich.⁴³³ Ein Blick in die Struktur von Hochschulen zeigt, dass bspw. die Hochschulleitung als Führungsspitze über strategische oder koordinative Fragen einer Vielzahl weiterer Organisationseinheiten im Gesamtsystem Hochschule entscheiden muss, und dabei auch die jeweilige Hochschulumwelt zu berücksichtigen hat. Neben den teils steuernden, teils unterstützenden Einheiten der zentralen Verwaltung sind die einzelnen Fakultäten resp. Fachbereiche, Institute, wissenschaftliche Zentren usw. zu nennen, die die eigentlichen operativen Aufgaben der Forschung und Lehre abbilden.⁴³⁴ Sie untergliedern sich in Dekanate, Lehrstühle, Forschungsteams oder gar einzelne Wissenschaftler. Insgesamt lassen sich gemäß Abb. C.6 folgende **Referenzebenen** ableiten.⁴³⁵

Auf der **Makroebene** der Analyse wird das Gesamtsystem Hochschule und seine Interaktion mit dem Umsystem betrachtet. Der Interaktionsbegriff ver-

⁴³¹ Vgl. Kieser, A./Kubicek, H. (1992), S. 4.

⁴³² Picot, A. (2005), S. 50.

⁴³³ Vgl. Bleicher, K. (1991), S. 45ff.; Bleicher, K. (1992), Sp. 1885; Brehm, C.R. (2003), S. 73ff.

⁴³⁴ Eine genauere Diskussion der SOS-Aufgaben von Hochschulen folgt in Kap. D.I, S. 145ff. Exemplarisch ist dies durch eine einfache Analyse der Websites deutscher Hochschulen zu identifizieren. Vgl. JLU (2009), <http://www.uni-giessen.de/cms/>.

⁴³⁵ Vor dem Hintergrund systemtheoretischer Fragestellungen ist die „Relativität der Systemkonzeption“ bezüglich des Untersuchungsobjektes hervorzuheben. Die Differenzierung der hierarchischen Gliederung folgt in diesem Fall in Systemumwelt, System, Subsystem und Element. Vgl. Grochla, E. (1978), S. 204.

deutlicht, dass zunächst von einer im systemtheoretischen Sinne wechselseitigen Einflussnahme auszugehen ist.⁴³⁶ Neben den gesetzlichen Rahmenbedingungen sind Kontextfaktoren und deren Auswirkung auf die Organisationsgestaltung zu überprüfen.

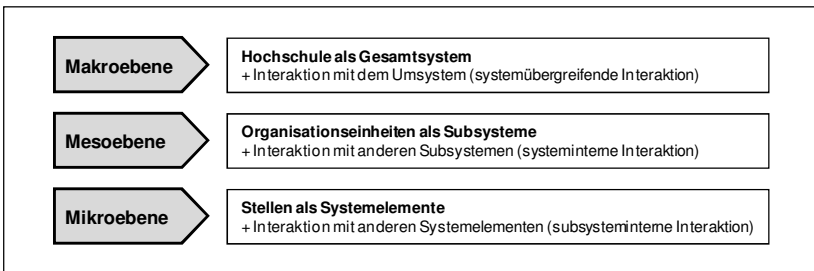


Abb. C.6: Betrachtungsebenen der Organisationsgestaltung⁴³⁷

Der Begriff der **Mesoebene** setzt eine Stufe niedriger auf der Ebene der Organisationseinheiten bzw. Subsystemen innerhalb der Hochschule an. Ergebnis der Gestaltungsentscheidung ist ein Regelsystem oder auch eine Strukturierung der Gesamtheit an Subsystemen und deren Zusammenwirken im Hinblick auf das Gesamtziel. Daraus resultieren naturgemäß Teilziele für einzelne Subsysteme, um im jeweiligen Aufgabenbereich zu wirken. Als Subsystem zu verstehen sind bspw. die Abteilungen der zentralen Hochschulverwaltung und der dezentralen Einrichtungen, wie z.B. Fachbereiche etc.

Die **Mikroebene** spiegelt in diesem Sinne die Ebene unterhalb der Subsysteme wider. Als Analysegegenstand ist der Blick in die Subsysteme zu richten. Zu betrachten sind die Regelungen bezüglich der subsysteminternen Elemente, wie z.B. Stellen und Individuen und deren Interaktion untereinander. Gemäß den Annahmen des strukturtechnischen Ansatzes wird das Individuum aller-

⁴³⁶ Diese Beziehung wird im Rahmen der Literaturübersicht weiter unten noch näher verdeutlicht. Als theoretische Basis können die Aussagen der klassischen und neuen Systemtheorie herangezogen werden. Nach der klassischen Systemtheorie strukturiert die Umwelt Systeme, während im neueren Verständnis Systeme ihre Umwelt und sich selbst strukturieren. Vgl. Mildnerberger, U. (1998), S. 99f.

⁴³⁷ Vgl. Bleicher, K. (1991), S. 45ff.; Bleicher, K. (1992), Sp. 1885; Brehm, C.R. (2003), S. 73ff.

dings nicht differenzierter betrachtet und zunächst auf seine Funktion als Aufgabenträger beschränkt.⁴³⁸ In Konsequenz dessen wird die Mikroebene nur insoweit in die Analyse integriert, wie es zur Untersuchung der Organisationseinheiten als Aufgabenträger erforderlich erscheint.

Als **Diskussionsgrundlage für die vorliegende Arbeit ist die Mesoebene** zu definieren, was eine Untersuchung der Konfiguration der Teilaufgaben VZ, MGE und HSO des WTT-Supports auf Ebene von Organisationseinheiten als Subsystemen bzw. Aufgabenträgern bedeutet.

III.2 Gestaltungsmittel als Instrumente der Analyse

Arbeitsteilung als zentrales Gestaltungsprinzip

Nach BACH ET AL. können Arbeitsteilung und Koordination als zentrale Gestaltungsmittel herangezogen werden.⁴³⁹ Ihre Ausgestaltung bestimmen letzten Endes die Zielgrößen der Effektivität und Effizienz der gewählten Gestaltungsalternative, was im Folgenden zu vertiefen ist und durch Abb. C.7 schematisch aufgegriffen wird.

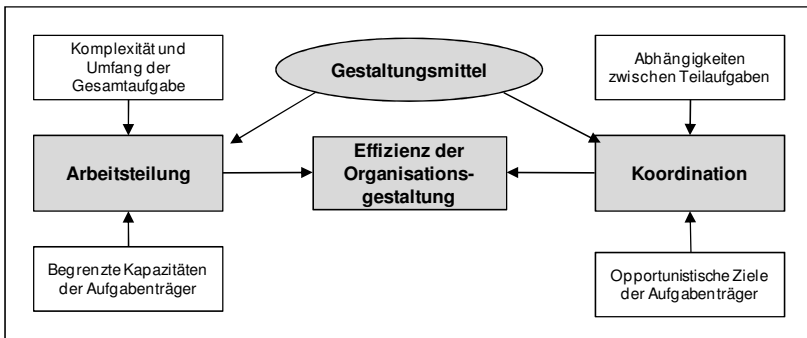


Abb. C.7: Effizienz im Kontext der Organisationsgestaltung⁴⁴⁰

⁴³⁸ Siehe Quellen aus Brehm, C.R. (2003), S. 26f.

⁴³⁹ Vgl. Bach, N.et al. (2012), S. 76f. Ähnlich Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 71ff.; Vahs, D. (2012), S. 109ff.

⁴⁴⁰ Vgl. Bach, N.et al. (2012), S. 74.

Unternehmen sowie Hochschulen als komplexe Systeme kennzeichnen sich durch eine ebenso komplexe Gesamtaufgabe. Zur zielorientierten Aufgabenerfüllung ist folglich eine Zerteilung der Gesamtaufgabe in kleinere Aufgabenpakete notwendig. Als Instrument stehen Aufgabenanalyse und -synthese bereit, über die durch Zerlegung und Zusammenführung der Aufgabenbestandteile in logisch sinnvolle Teilaufgabenkomplexe die Komplexität der Gesamtaufgabe den Kapazitäten und der Leistungsfähigkeit der Aufgabenträger angepasst wird.⁴⁴¹ Im Zuge der **Analyse** wird die Gesamtaufgabe in kleinere Aufgabenpakete, die Teilaufgaben zerlegt. Ausgangspunkt ist die Sachaufgabe des Unternehmens. Durch den Schritt der **Synthese** ist im Anschluss das effiziente und zielorientierte Zusammenwirken der identifizierten Teilaufgaben zu gewährleisten. Die einende Zusammenfassung der Teilaufgaben zu Stellen oder Abteilungen (Stellenmehrheiten) hat eine **arbeitsteilige Erledigung** der Gesamtaufgabe zum Ergebnis.⁴⁴²

⁴⁴¹ Der strukturtechnische Ansatz basiert auf der Leitidee der Strukturierung von Ganzheiten und geht insbesondere auf die Arbeiten von KOSIOL, NORDSIECK und ULRICH zurück. Vgl. Bleicher, K. (1991), S. 42ff.; Schreyögg, G. (2008), S. 89f.; Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 87f. und die dort angegebene Literatur. Dem zugrunde liegt das organisatorische Grundproblem von Teilung und Einung. Zu Zwecken der Komplexitätsreduktion im Kontext einer heterogenen und durch Interdependenzen gekennzeichnete Umwelt zielt die Strukturierung mittels der Zerlegung von Aufgaben in Teilpakete (Teilung) und folgender Bündelung (Einung) zu sinnvollen Aufgabenpaketen auf eine Etablierung beständiger Regelungen, wodurch Handlungsfreiräume der Organisationsmitglieder aufgabenorientiert beschränkt werden. Vgl. Krüger, W. (1994), S. 39 nach Nicklisch, H. (1922). Die abschließende Zuordnung bzw. Verteilung der Aufgabenkomplexe auf Aufgabenträger wird im Verständnis KOSIOLS nicht mehr durch die Funktion der Organisation übernommen, sondern gehört zur Aufgabe des Personalmanagements. Die rein sachlogische Sicht der Dinge unterlässt zudem eine Überprüfung des erforderlichen Mengengerüsts der synthetisierten Aufgabenbereiche zur Bewältigung der Gesamtaufgabe. Vgl. Kosiol, E. (1976), S. 95ff.; Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 89; Brehm, C.R. (2003), S. 27.

⁴⁴² Vgl. Bach, N. et al. (2012), S. 74ff. Eine Stelle ist ein versachlichter Aufgabenkomplex. Stellen werden als die „*kleinsten aufbauorganisatorischen Einheiten und insofern als Basisseinheiten (Elemente)*“ verstanden und zählen zur formalen Organisationsstruktur. Mit ihrer Bildung wird auf Dauer ein „*Gefüge von Rechten und Pflichten*“ geschaffen wird. Vgl. Krüger, W. (2005), S. 153; Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 72f. Die Zusammenfassung der Teilaufgaben orientiert sich an der quantitativen Arbeitskapazität einer Person, ohne individuellen Persönlichkeitsmerkmale zu berücksichtigen. Stellen sind also personenunabhängig konstruiert und der Stelleninhaber austauschbar, was den Vorzug einer Objektivierung der Organisationsstruktur mit sich bringt. Vgl. Kosiol, E. (1976), S. 89ff.; Krüger, W. (1994), S. 45ff.; Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 90.

Für die Ausgestaltung arbeitsteiliger Systeme stehen den Entscheidungsträgern mit Mengenteilung und Spezialisierung zwei grundlegende Gestaltungsmittel zur Verfügung. Während sich die **Mengenteilung** lediglich durch eine gleichartige Aufteilung des Arbeitsvolumens auf mehrere Aufgabenträger charakterisiert, bedeutet **Spezialisierung** eine inhaltlich differenzierte Zuweisung der Teilaufgaben. Erst durch die qualitative Differenzierung der Aufgaben und die damit verbundene hohe Durchführungswiederholung bei der Aufgabenerfüllung ergibt sich das Potenzial zur Realisierung von Effizienzgewinnen durch Lerneffekte und durch eine gesteigerte Innovationsfähigkeit.⁴⁴³ Darüber hinaus schafft ein Wegfall von möglichen Umrüstzeiten einen Zeitgewinn.

Entscheidendes Kriterium für die **Art der Aufgabenspezialisierung**, wonach Organisationsbereiche zu bilden sind, ist die Unterscheidung von Verrichtungen und Objekten. Erstere folgt grundsätzlich der Zerlegung einer Aufgabe in sequenzielle Arbeitsschritte. Zur Erledigung dieser Aufgabe wird im Syntheseschritt den Stellen bzw. Stellenmehrheiten (Subsystem) also ein Teilschritt des Gesamtprozesses zugeordnet. Zielsetzung ist eine möglichst optimale Ressourcenausnutzung durch Lerneffekte, stetige Optimierung und Zeitersparnis.⁴⁴⁴ Die Gliederung nach Objekten orientiert sich dagegen an unterschied-

⁴⁴³ Vgl. Bach, N.et al. (2012), S. 76ff. Theoretischer Ausgangspunkt ist WEBERS Bürokratieansatz. SMITH als Urvater der ökonomischen Theorie hat diesen Sachverhalt mit dem berühmten Stecknadelbeispiel verdeutlicht. Er empfiehlt als Ergebnis seiner Untersuchungen eine vollkommen verrichtungsorientierte bzw. funktionale Spezialisierung auf der Ausführungsebene (eine Arbeitsteilung auf gleicher Hierarchiestufe wird auch horizontale Spezialisierung genannt), während TAYLOR durch die vertikale Spezialisierung die Trennung von Kopf- und Handarbeit noch in Erwägung zieht und damit eine vollkommene Fokussierung der Arbeiter auf die Ausführungsebene legt. Umfängliche Effizienzvorteile waren erklärtes Ziel dieser Ansätze. Vgl. Smith, A. (1905), S. 8f.; Taylor, F.W. (2004), S. 30 und S. 150. Zur begrifflichen Grundlegung beachte Udy, S.H. (1959), S. 47ff.; Reiß, M. (1992), Sp. 2289ff.

⁴⁴⁴ Bei steigender Unternehmensgröße und damit Ausbringungsmenge sind infolge tendenziell höherer Spezialisierungsgrade und Lerneffekten sinkende Durchschnittskosten und entsprechende Skaleneffekte (Economies of Scale) realisierbar. Vgl. Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 289ff.; Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 72ff.; Schulte-Zurhausen, M. (2010), S. 154f. und S. 167f. Die klassischen Annahmen über die Vorteilhaftigkeit spezialisierter Stellenbildung basieren auf einem maschinenähnlichen Menschenbild. Moderne Grundsätze der Stellenbildung berücksichtigen Aspekte wie Ganzheitlichkeit der Arbeitsaufgabe, Anforderungsvielfalt, soziale Interaktion, autonome Aufgabenrealisierung, persönliche Qualifikationsmöglichkeiten und konstruktives Feedback und weisen damit eine große Nähe zu den Grundgedanken der objekt- und

lichen Produkten, Kunden oder Regionen, es wird eine Objektspezialisierung verfolgt. Jedem Subsystem wird eines dieser Objekte zugeordnet, an dem prinzipiell alle Verrichtungen zu vollziehen sind. Auch hier sind der Lerneffekt und die Innovationsfähigkeit zentrale Größe der Effizienzsteigerung. Allerdings lassen sich Effizienzgewinne durch den Wegfall von Rüstzeiten nur dann realisieren, wenn sich die Verrichtungen je Objekt hinreichend unterscheiden und es mithin keine Ineffizienzen durch Doppelarbeiten gibt.⁴⁴⁵

Über die Unterscheidung von Stellen mit Leitungsaufgaben und von Stellen mit Ausführungs- oder – wie im vorliegenden Fall der WTT-Förderung – Unterstützungsaufgaben gelangt man bei einer Zusammenfassung mehrerer Ausführungsstellen unter eine Leitungsstelle resp. Instanz zur Abteilungsbildung.⁴⁴⁶ Die Summe aus Abteilungen und Hauptabteilungen und ihre hierarchische Ordnung ergibt eine stabile Struktur, die **Aufbauorganisation**.⁴⁴⁷ Ergebnis dieser Vorgehensweise ist ein stabiles und arbeitsteiliges Struktursystem, im Falle der Hochschulen bspw. das Zusammenspiel von Lehrstühlen einer Disziplin mit Fachbereichen als übergeordnete Instanz und den Dezernaten als zentrale Steuerungs- und Unterstützungsbereiche.⁴⁴⁸

prozessorientierten Stellen- und Abteilungsbildung auf. Vgl. Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 74ff.; Schulte-Zurhausen, M. (2010), S. 169f.

⁴⁴⁵ Als Objekt kann allerdings auch ein Prozess interpretiert werden. Alle erforderlichen, zusammenhängenden Prozessschritte inkl. der damit verbundenen Entscheidungen und Verantwortung werden einer Stelle als Aufgabenkomplex übertragen. An dieser Stelle wird der Effizienzgewinn bei objektorientierter Strukturgestaltung durch reduzierte Abstimmungskosten besonders deutlich. Nur innerhalb der Verantwortungslinie ist alle Abstimmung für das bearbeitete Objekt zu leisten, nicht darüber hinaus, wie z.B. bei einer umgesetzten Verrichtungsorientierung. Vgl. Bach, N.et al. (2012), S. 78f.; Schulte-Zurhausen, M. (2010), S. 40ff., S. 65f. und S. 166f.; Vahs, D. (2012), S. 162f.

⁴⁴⁶ Vgl. Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 89; Brehm, C.R. (2003), S. 27; Jones, G.R./Bouncken, R.B. (2008), S. 240f. Diese sind unter Umständen zu noch umfassenderen Hauptabteilungen zusammenzufügen, was wiederum mit der Institutionalisierung von Instanzen in der Organisation korreliert. In der Bildung von Abteilungen bzw. Subsystemen spiegelt sich insbesondere auch die gewählte Spezialisierung der verantwortlichen Instanzeninhaber wider.

⁴⁴⁷ Ergebnis ist das Organigramm. Vgl. Schreyögg, G. (2008), S. 104f.

⁴⁴⁸ Dieses System der Gliederung und Kommunikation repräsentiert die Aufbauorganisation des Unternehmens. KOSIOL unterscheidet davon die Ablauforganisation, welche die raumzeitlichen Zusammenhänge, wie Reihenfolge, Dauer und Menge der Leistungserstellung aufgreift. Vgl. Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 91.

Voraussetzungen und Konsequenzen der Arbeitsteilung

Mit der Vollendung dieses Gestaltungsschritts entsteht die Notwendigkeit, die Summe aller Aufgabenträger und ihrer zunächst noch individuellen Handlungen zweckbezogen in Einklang zu bringen. Diese als **Koordination** bezeichnete Maßnahme resultiert aus bestehenden sachlogischen Abhängigkeiten zwischen den Teilaufgaben und der Existenz, unter Umständen voneinander abweichender, opportunistischer Zielstellungen der Aufgabenträger.⁴⁴⁹ Während durch Arbeitsteilung die Gesamtaufgabe in zu verarbeitende Pakete geteilt wird, umfasst die Koordination im Grunde die Gesamtheit organisatorischer Regelungen zur Gewährleistung des Ineinandergreifens der Teilaufgaben. Dabei kann es sich um strukturelle (d.h. Gremien), technokratische (z.B. Regelwerke) oder personelle (v.a. personengebundene Beziehungen) Mechanismen handeln. Zudem ist mit diesen Formen die Regelung von Entscheidungs- sowie Weisungsbefugnissen zwischen den Teilbereichen verbunden.⁴⁵⁰ Zentral für vorliegendes Erkenntnisinteresse sind in Anbetracht des Strukturierungsproblems für den WTT-Support die **strukturellen Koordinationsmechanismen** als Gegenpol zur Spezialisierung.⁴⁵¹ In der Regel handelt es sich dabei um strukturbildende Maßnahmen, die sich in die hierarchische Struktur eines Unternehmens bzw. einer Hochschule eingliedern. Ein wichtiges Beispiel sind Zentralbereiche in Großunternehmen. Im Fall der Hochschulen ist meist von Dezernaten die Rede. Sie integrieren in den zentralen Organisationseinheiten Funktionen, die gemäß der Unterscheidung von Steuerungs- und Supportaufgaben entweder richtungsweisende Managementaufgaben oder Serviceleistungen zur Effizienzsteigerung umfassen. Der **Begriff der Integration** meint in der deutschen Organisationsliteratur und auch im vorliegenden Kontext die

⁴⁴⁹ Vgl. Bach, N. et al. (2012), S. 74ff.

⁴⁵⁰ Vgl. Grochla, E. (1978), S. 32ff.; Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 71.

⁴⁵¹ Zu den wichtigsten Arten der Koordination zählen nach KIESER/WALGENBACH persönliche Weisungen, Programme, Pläne, Selbstabstimmung von Einheiten, interne Märkte, Unternehmenskultur und die Professionalisierung durch Rollen. Vgl. Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 100ff. Für eine detaillierte Darstellung und Diskussion der Koordinationsmechanismen vgl. Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 298ff.; Scherm, E./Pietsch, G. (2007), S. 204; Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 93ff.; Schulte-Zurhausen, M. (2010), S. 227ff.

Zusammenfassung von organisatorischen Elementen zu einem übergeordneten System. Dabei ist hervorzuheben, dass mit dem Begriff nicht primär die wirtschaftliche und rechtliche Internalisierung der Aufgaben und Aufgabenträger zu verstehen ist, sondern die reine organisatorische, also strukturelle Zusammenfassung.⁴⁵²

Ziel solcher Strukturmaßnahmen ist die Abgrenzung von Abstimmungsaufgaben bezüglich eines definierten Aufgabenbereichs.⁴⁵³ Voraussetzung dafür ist die **Delegation von Aufgaben** durch die Spitzeninstanz, in diesem Fall die Hochschulleitung. Damit ist eine dauerhafte Übertragung von Entscheidungsrechten auf nachgelagerte Stellen gemeint, denn mit steigender Größe des Betrachtungsobjektes ist es für die Spitzeninstanz nicht mehr leistbar, alle Entscheidungen zu treffen.⁴⁵⁴ Delegation erfolgt dann entlastend und zwingend hierarchieabwärts, damit eine Kontrollmöglichkeit der nächst höheren Instanz gewahrt bleibt.⁴⁵⁵ Ein hohes Maß an Delegation bringt tendenziell eine **Dezentralisation** von Entscheidungen zum Ausdruck. Die Befugnisse liegen bei einer Vielzahl dezentral verteilter Instanzen. Eine Transferverantwortung bei den Wissenschaftlern gemäß DEBACKERE/VEUGELERS entspricht diesem Prinzip. Der Betrieb von Unterstützungseinheiten greift zudem generell das Prinzip der Delegation auf. Eine dezentrale Verantwortung für die Aufgabenausführung des WTT-Supports ist eine denkbare Alternative. **Zentralisation** als gegenläufiges Instrument erfolgt mithin bei der Verankerung der Entscheidungsaufgaben auf den obersten Hierarchieebenen. Neben der grundsätzlichen

⁴⁵² Vgl. Schulte-Zurhausen, M. (2010), S. 168; Krüger, W. (1994), S. 19.

⁴⁵³ Zu den Stellenarten siehe Schulte-Zurhausen, M. (2010), S. 160ff.; Krüger, W. (1994), S. 48ff.; Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 83ff. Ein Grundsatz der Stellenbildung ist ebenso die Berücksichtigung des Kongruenzprinzips, d.h. der Entsprechung von Aufgabe, Kompetenz (mit der Stelle verbundene Rechte) und Verantwortung (damit verbundene Pflichten). Vgl. hierzu Krüger, W. (1994), S. 48ff. in Anlehnung an Bleicher, K. (1980), Sp. 1057ff.

⁴⁵⁴ Vgl. Schulte-Zurhausen, M. (2010), S. 156f.; Steinle, C. (1992), Sp. 500ff.

⁴⁵⁵ Mit der Delegation einher gehen die Ziele für die Aufgabenerfüllung, erforderliche Weisungs- (innengerichtet) und Vertretungsrechte (außengerichtet) sowie, dem Kongruenzprinzip folgend, die dazugehörige Pflicht der Verantwortung. Die Verantwortung bemisst sich hierbei nach den Entscheidungsrechten, die dem Stelleninhaber einer Leitungsstelle (Instanz) übertragen wurden. Vgl. Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 293ff.; Schem, E./Pietsch, G. (2007), S. 202f.; Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 151ff.; Schulte-Zurhausen, M. (2010), S. 216ff.

Entlastungswirkung sind eine flexiblere Entscheidungsfindung und -durchsetzung sowie motivationale Aspekte bei den Delegationsempfängern zu den Vorteilen zu zählen. Problematisch dagegen sind ein steigender Kontrollbedarf, die möglichen Effekte einer mengen- oder inhaltsbezogenen Überlastung der Delegationsempfänger sowie eine ggf. mangelnde Konsistenz der Entscheidungen bezogen auf das Gesamtziel.⁴⁵⁶

Die bisherigen, strukturtechnischen bzw. gestaltungsorientierten Ausführungen zur Strukturbildung lassen Überlegungen hinsichtlich des zu bewältigenden **Mengengerüsts** größtenteils unberücksichtigt.⁴⁵⁷ Erst die Delegation als Gestaltungsparameter hat zum Zwecke der Koordination von Teilaufgaben ein Kapazitätsproblem auf Ebene der Spitzeninstanz, bezogen auf zu treffende Entscheidungen, verdeutlicht. Dieses Mengen- bzw. Kapazitätsproblem liegt im Umkehrschluss auch auf Aufgaben- oder Abteilungsebene vor. Ausgangspunkt für diese Überlegungen sind die neoklassischen Grundlagen der Mikroökonomie. Und zwar handelt es sich um die Grundidee der sogenannten Economies of Scale. Dieser Begriff beschreibt den Sachverhalt steigender Skalenerträge der Produktion resp. Leistungserstellung, d.h. den Effekt langfristig sinkender Durchschnittskosten bei wachsender Betriebsgröße. Auch als Größenvorteile verstanden, ist im Umkehrschluss zu formulieren, dass eine beliebige Mengensteigerung durch eine unterproportionale Kostensteigerung begleitet wird.⁴⁵⁸ Der Bezug zur Spezialisierung liegt darin, dass durch dieses Prinzip Produktivitätsvorteile realisiert werden sollen, was letztendlich mit einer Steigerung des Outputs verbunden ist. Konsequenz ist jedoch ein gewisses quantitatives Mindestmaß der (Teil-)Aufgabendurchführung, um überhaupt eigene Stellen oder Organisationseinheiten zur ökonomischen Erfüllung einer

⁴⁵⁶ Vgl. Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 155; Bea, F.X./Göbel, E. (2010), S. 294f.; Schulte-Zurhausen, M. (2010), S. 216f.; Krüger, W. (1994), S. 66f.; Hungenberg, H. (1995). In diesem Zusammenhang ist auch auf den Trade-off aus Abstimmungs- und Autonomiekosten zur gemäß des Gestaltungsziels der Effizienz nach Kap. CIII.3, Abb. C.8, S. 140 zu verweisen.

⁴⁵⁷ Vgl. Bach, N./Krüger, W. (2008), S. 22.

⁴⁵⁸ Oder: eine Erhöhung der Inputmenge zieht eine überproportionale Steigerung des Outputs nach sich. Zur mikroökonomischen Verankerung des Sachverhalts vgl. u.a. Viner, J. (1932), S. 25ff.; Mankiw, N./Taylor, M. (2008), S. 312ff.; Pindyck, R.S./Rubinfeld, D.L. (2006), S. 322ff.

Aufgabe einzurichten. Diese Problemstellung ist auch als **Problem der Mindestbetriebsgröße** von Abteilungen bzw. die Auslastung von Spezialistenteams zu bezeichnen und betrifft die Verteilung von Aufgaben und Kompetenzen zwischen einzelnen Subsystemen.⁴⁵⁹

Parameter der Organisationsgestaltung

Die Einführung zum situativen Ansatz hat bereits aufgezeigt, dass die möglichen Ausprägungen von Handlungsparametern oder Dimensionen der Organisationsstruktur zu den zentralen Fragen der Organisationsgestaltung zählen. Sie liefern im Rahmen der Alternativengeneses das konzeptionelle Fundament für die Entscheidungsträger. Nach **GROCHLA** handelt es sich dabei um die Parameter der Arbeitsteilung, der Koordination und der Konfiguration.⁴⁶⁰ Sie sind auf allen Ebenen der Organisationsgestaltung gleichermaßen anwendbar. Während Arbeitsteilung und Koordination bereits erläutert wurden, ist das Resultat ihres Zusammenwirkens in Form der entstehenden Struktur terminologisch noch nicht näher diskutiert worden. Insgesamt ergibt sich durch die Deklination von Arbeitsteilung und Koordination im jeweiligen Untersuchungsfall die nach außen sichtbare Form des kreierten Stellengefüges formaler Organisationsstrukturen, die sogenannte **Konfiguration**. Sie umfasst also alle horizontalen und vertikalen Beziehungen infolge der gewählten Ausprägungen der Arbeitsteilung und der Koordination.⁴⁶¹ Der Begriff der Konfiguration fußt in Anlehnung an PUGH ET AL. auf dem äußeren Bild des zu gestaltenden Stellengefüges der WTT-Förderung, weshalb von der Konfiguration der Unterstützungsaufgaben zu sprechen ist.⁴⁶²

⁴⁵⁹ Vgl. Krüger, W. (1994), S. 39.

⁴⁶⁰ Vgl. Grochla, E. (1982), S. 44ff.; Thom, N./Wenger, A.P. (2010), S. 47ff.

⁴⁶¹ Vgl. Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 127.

⁴⁶² Vgl. Pugh, D.S. et al. (1968), S. 78f. Aus der Konfiguration lässt sich entsprechend die Gestaltung der Arbeitsteilung über die gebildeten Stellen und Abteilungen (als Stellenmehrheiten) resp. organisatorischen Einheiten erkennen. Die in einem Unternehmen etablierten Leitungs- und Kontrollbeziehungen, auch zu ggf. rechtlich selbständigen Tochterunternehmen, sind dadurch abbildbar. Nach KRÜGER ist die Konfiguration der Hierarchie durch die Parameter Leitungsspanne, und Struktur der Weisungsbeziehungen zu beschreiben. Unter der Leitungsspanne wird die Anzahl Stellen verstanden, die einer Instanz direkt unterstehen, während die Leitungstiefe die Anzahl hierarchisch untergeordneter Ebenen beinhaltet. Die Weisungsbeziehungen

Eine ähnliche, aber etwas konkretere Alternative zur Beschreibung der relevanten Parameter stammt von **KRÜGER**. Dabei wird von den Gestaltungsparametern der Aufbauorganisation gesprochen. Es werden die Art der Aufgabenspezialisierung (d.h. objekt- oder verrichtungsorientiert), die Verteilung der Weisungsbefugnisse (Einlinien- oder Mehrlinienbeziehungen zwischen den Hierarchieebenen) und die Verteilung der Entscheidungsbefugnisse (Entscheidungscentralisation oder -decentralisation) unterschieden. Diese drei Parameter gehen aus den o.g. Dimensionen Arbeitsteilung und Koordination hervor. Die Einfachheit dieser Betrachtungsweise führt zu einer gut zu überblickenden Anzahl an Gestaltungsalternativen, was auf drei wesentliche und realitätsrelevante Formen (funktionale, divisionale und Matrixorganisation) zu reduzieren ist. Die Formen der Aufbauorganisation entsprechen den Ausprägungen der Dimension der Konfiguration nach GROCHLA.⁴⁶³

Aus der Forschungsfrage nach den Strukturalternativen bzw. Konfigurationsalternativen für den WTT an deutschen Hochschulen leitet sich der Bedarf nach solchen Hilfsmitteln der Organisationsgestaltung ab. Fortan wird demgemäß in dieser Arbeit auch der Begriff der Gestaltungsparameter verwendet. Die Identifikation konkreter Gestaltungsparameter für die Strukturbildung der drei Unterstützungsaufgaben im Gesamtkontext der Hochschulorganisation gehört zu den Zielsetzungen dieser Arbeit.

drücken aus, ob es sich um einfache Leitungslinien handelt (Einliniensystem) oder eine Mehrzahl von Leitungslinien (Mehrliniensystem) zwischen einer untergeordneten und mehreren übergeordneten Stellen existieren. Vgl. Krüger, W. (1994), S. 65f. Eine vergleichbare Auffassung vertreten KIESER/WALGENBACH oder SCHULTE-ZURHAUSEN. Vgl. Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 127ff. und S. 167ff.; Schulte-Zurhausen, M. (2010), S. 246ff. und S. 252ff. in Anlehnung an Fayol, H. (1979) und Taylor, F.W. (2004).

⁴⁶³ Vgl. Krüger, W. (1994), S. 193ff.

III.3 Gestaltungsziele als Leitrahmen der Analyse

Zielbildung

Aufbauend auf dem instrumentellen Organisationsbegriff sind die Zielinhalte als Basis des unternehmerischen Entscheidungs- und Realisationsprozesses zu verstehen, sie bilden so den **Maßstab für die Erfolgsbewertung**.⁴⁶⁴ Ausgangspunkt der Zielbildung sind die Interessen der agierenden Personen, im vorliegenden Fall der Hochschulmitglieder.⁴⁶⁵ Gleichwohl, als offene sozio-technische Systeme interagieren Unternehmen in mannigfaltiger Weise mit ihrer Umwelt, wirken auf sie ein und werden von ihr beeinflusst. An der Zielformulierung sind also weitere Parteien beteiligt, wie z.B. Staat, Kapitalgeber, Gesellschaft und Kunden usw.⁴⁶⁶ Als öffentliche Einrichtungen gilt dieser Sachverhalt in besonderem Maße für Hochschulen. Die Vielfältigkeit der gesellschaftlichen Anspruchsgruppen (z.B. Staat, Gesellschaft und Wirtschaft) verdeutlicht, dass es sich bei der Zielbildung um **Such- und Abstimmungsprozesse** zur Feststellung eines Konsenses handelt.⁴⁶⁷ Darin spielen Macht, die Bildung von Koalitionen und ein erfolgreicher Ausgleich von Interessen eine entscheidende Rolle.⁴⁶⁸ Ergebnis des Abstimmungsprozesses sind in der Regel nicht singuläre Ziele, sondern meist ein **Bündel verschiedener Ziele**, die in einem Zielsystem zu strukturieren sind.⁴⁶⁹ Die Prozesse der politischen Wissensbildung seitens des Staates, der als Hauptanteilseigner und gleichzeitige Legislativ- und Exekutiv-Instanz auftritt, verdeutlicht die Komplexität der Zielbildung auch für Hochschulen. Gesellschaft und Wirtschaft wirken darauf

⁴⁶⁴ Vgl. Zepf, G. (1970), S. 71; Macharzina, K./Wolf, J. (2012), S. 211ff.

⁴⁶⁵ Vgl. Kirsch, W. (1969), S. 668 ff.

⁴⁶⁶ Vgl. z.B. die Ausführungen zum situativen Ansatz in Kap. BIII.1, S. 72ff.

⁴⁶⁷ Vgl. Macharzina, K./Wolf, J. (2012), S. 213. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass der monistischen Zielrichtung des Shareholdervalue, die alleine das Interesse der Eigentümer in den Mittelpunkt stellt, eine pluralistische, gesellschaftsorientierte Zielrichtung mit dem Stakeholder-Ansatz gegenüberzustellen ist. Ausgangspunkt dieses Ansatzes ist die Berücksichtigung aller am Unternehmen interessierten Bezugsgruppen. Vgl. Bleicher, K. (2004), S. 174f.

⁴⁶⁸ Vgl. Macharzina, K./Wolf, J. (2012), S.228f.; Bea, F.X. (2004), Sp. 1674ff.

⁴⁶⁹ Für vertiefende Ausführungen zum Aufbau von Zielsystemen und der verschiedenen Zielarten vgl. Hamel, W. (1992), Sp. 2636ff.; Bunting, H.F. (1995), S. 21.

indirekt über Wählerstimmen und durch Lobby-Arbeit ein.⁴⁷⁰ Dies konfrontiert Hochschulen mit einem gewissen Erwartungsdruck. Die Zusammenhänge zwischen den Zielen lassen sich grundsätzlich in Instrumental-, Präferenz- und Interdependenzbeziehungen unterscheiden. Instrumentalbeziehungen drücken ein Ziel-Mittel-Verhältnis aus. Präferenzbeziehungen stellen Rangfolgen der Wichtigkeit dar. Innerhalb der Interdependenzbeziehung sind neutrale, komplementäre und konfliktionäre Zusammenhänge zu differenzieren.⁴⁷¹

Als **Definitionsmerkmale** für Ziele nennt u.a. HAMEL ihre Zukunftsbezogenheit, die Zuordnung einer positiven Wertigkeit, die Bestimmung eines zu erreichenden Zustandes oder die Realisierung eines bestimmten Ereignisses sowie eine Aktivitätsorientierung der Zielformulierung.⁴⁷² Darüber hinaus dienen die Ziele der Motivationsgrundlage für die Organisationsmitglieder, als Maßstab zur Leistungsbeurteilung und der Rechtfertigung von Handlungen. Um dem gerecht zu werden, sollten Ziele einen konkreten, spezifizierten Inhalt, einen operationalisierbaren bzw. messbaren Maßstab und einen klaren zeitlichen Bezug beinhalten und auch konsistent und realistisch sein.⁴⁷³

Der Leistungsbezug der Ziele bedeutet bei **profitorientierten Unternehmen** die Erbringung einer Markt- oder Absatzleistung. Die Sicherung des langfristigen Überlebens und des damit verbundenen Erfolges zählen somit zu den obersten Zielen.⁴⁷⁴ Erfolgsgrößen sind meist betriebswirtschaftliche Kenn-

⁴⁷⁰ Vgl. Meyer, J./Rowan, B. (1977), S. 347f.; Heinze, T./Krücken, G. (2012), S. 7ff.

⁴⁷¹ Vgl. Bea, F.X. (2004), Sp. 1675. Problematisch sind konkurrierende Beziehungen, die allerdings in Unternehmen eher die Regel als die Ausnahme darstellen. Ein gängiges Beispiel im Hochschulbereich sind bspw. die beständig sinkenden Budgetrestriktionen bei dem nach wie vor unveränderten Zielanspruch einer qualitativ hochwertigen Lehre und einer exzellenten Forschung.

⁴⁷² Vgl. Hamel, W. (1992), Sp. 2635f.

⁴⁷³ Vgl. Staehle, W.H./Conrad, P./Sydow, J. (1999), S. 440ff. Diese Anforderung findet auch im Rahmen ziel- und leistungsorientierter Managementsysteme, wie z.B. dem Management-by-Objectives durch Berücksichtigung des SMART-Prinzips Anwendung. Vgl. Drucker, P.F. (2007). Es besagt, dass Ziele hinreichend spezifiziert (S), messbar (M), erreichbar (A), realistisch (R) und zeitbezogen (T) definiert sein sollen. Dann ist in einem zielorientierten Führungsansatz eine entsprechend auf Eigenständigkeit ausgerichtete Steuerung und Führung von Organisationen und auch Mitarbeitern möglich.

⁴⁷⁴ Vgl. Reutner, F. (1987), S. 747. Erfolgsziele sind unter dem Eindruck des in den meisten westlichen Industrienationen etablierten Shareholdervalue-Ansatz zu verstehen.

zahlen, die sich auf den Gewinn, die Rentabilität oder die Liquidität beziehen.⁴⁷⁵ Hochschulen und andere öffentliche Einrichtungen agieren dagegen nicht gewinnorientiert. Diese sogenannten **Non-Profit-Organisationen** (NPO) verfolgen im staatlichen Auftrag keine Erfolgsziele im vorgenannten Sinne, sondern die Bereitstellung eines Leistungsprogramms an sich steht im Zentrum.⁴⁷⁶ Dennoch gilt auch hier ebenso der Grundsatz einer wirtschaftlichen Umsetzung der Bedarfsdeckung.

Übertragen auf den WTT ergibt sich daraus, dass **Hochschulen als NPOs** nicht primär profitorientierten Zielen folgen. Der **Staat als Hauptinteressenträger** hat einen Teil seiner Ziele bezüglich der Aufgaben und Funktionen von Hochschulen in Gesetzen festgeschrieben.⁴⁷⁷ Neben dem Staat steht mithin die **Gesellschaft** als weiterer wichtiger Interessenträger im Raum. Die Versorgung mit Bildungsdienstleistungen und der darauf aufbauenden Sicherung und Steigerung des ökonomischen Wohlstands durch Forschungsarbeit in einer modernen Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft sind evident.⁴⁷⁸ Dazu kommt die Wahrung der Chancengleichheit und Gleichbehandlung aller Gesellschaftsmitglieder. Des Weiteren sind **Unternehmen** hinzuzuziehen, da Wachstum im gesellschaftlichen Grundverständnis durch eine solide wirtschaftliche Basis fundiert wird. Auch sie sehen sich einer gesellschaftlichen Erwartung ausgesetzt, durch Innovationen die volkswirtschaftliche Entwicklung voranzutreiben, und durch den Erhalt und die Schaffung von Arbeitsplätzen die ökonomischen Potenziale ihrer Aktivität auf die Bürger als Arbeitnehmer, aber auch Eigenkapitalgeber, zu verteilen. Für die Hochschulen als Träger eines staatlich bestimmten Forschungsauftrages ist das Ziel der Förderung des WTT insofern als Datum zu verstehen. Es definiert auf der Ebene einer ein-

⁴⁷⁵ Vgl. Krüger, W. (1988), S. 27.

⁴⁷⁶ Vgl. Strachwitz, R.G. (2000), S. 28; Burla, S. (1989), S. 71; Schüler, H. (1959), S. 12. Eine Kategorisierung u.a. von Hochschulen liefert die International Classification of Nonprofit Organizations (ICNPO). Vgl. Salamon, L.M./Anheier, H.K. (1992), S. 270.

⁴⁷⁷ Beispielfhaft sei hier das HRG genannt, was auf Bundesebene Aufgaben und Zielsetzungen der Hochschulen benennt.

⁴⁷⁸ Vgl. Kap. A.I, S. 1ff.; Hasse, R./Krücken, G. (1999), S. 23f.

zelen Hochschule, als Umsetzung des WTT-Förderauftrages im Rahmen der Organisationsgestaltung, den Untersuchungsgegenstand vorliegender Arbeit.⁴⁷⁹

Effektivität und Effizienz als Orientierungsrahmen Gestaltung

Wie im Kap. BIII.1 erläutert, kennzeichnet sich der situative Ansatz durch die Auffassung einer **technisch und ökonomisch effizienten Erfüllung der Gesamtaufgabe** im Unternehmen.⁴⁸⁰ Diese Zielsetzung bildet so die Basis für die Bewertung, ob eine Maßnahme zielorientiert und zweckmäßig einen Beitrag zur Erreichung des Gesamtziels zu leisten vermag.⁴⁸¹ Für die Organisationsgestaltung sind die Kriterien der Effektivität und Effizienz als zentrale Erfolgsziele der Aufgabenerfüllung abzuleiten.⁴⁸² Im Rahmen dieser Arbeit werden in Anlehnung an DRUCKER Effektivität als „doing the right things“ und Effizienz als „doing things right“ definiert.⁴⁸³

Aus dem definitorischen Ansatz des „doing the right things“ abgeleitet, zeigt sich das Konstrukt der **Effektivität** stets als ein pluralistisch zu fassendes Kriterium organisatorischen Handelns. In der Regel ist von Zielbündeln als Resultat der verhandelten Interessen der Stakeholder auszugehen. Für die Bewertung der Effektivität von Maßnahmen ist somit eine Spiegelung der gewählten Gestaltungsalternative am angestrebten Ziel, abgebildet durch eine entsprechende Strategie, erforderlich. Sie sollte geeignet sein, einen Beitrag zur Zielerreichung zu leisten. Dies gilt auch für Teilaufgabenbereiche und Teilbereichs-

⁴⁷⁹ Begrifflich ist noch einmal zu betonen, dass im verwendeten Verständnis eine Hochschule Organisation hat (instrumenteller Begriff), die es zielorientiert zu gestalten gilt.

⁴⁸⁰ Vgl. Kap. BIII.1, S. 72ff. sowie von Werder, A./Grundeis, J. (2000), S. 99ff.

⁴⁸¹ Vgl. Mellewigt, T./Decker, C. (2006), S. 57f.; Schreyögg, G./von Werder, A. (2004), Sp. 975f.

⁴⁸² Vgl. Brehm, C.R. (2003), S. 38f. sowie Etzioni, A. (1964), S. 8; Drucker, P.F. (1974), S. 45; Bünting, H.F. (1995), S. 73ff. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass Organisationsstrukturen den Erfolg eines Unternehmens bzw. einer Hochschule beeinflussen. Der beschriebene Wirkungszusammenhang geht auch aus den Ansätzen der Erfolgsfaktorenforschung hervor. Vgl. exemplarisch Peters, T.J./Waterman, R.H. (2006a), S. 29ff.; Peters, T.J./Waterman, R.H. (2006b), S. 27ff.; Krüger, W. (1989a), S. 13ff.

⁴⁸³ Vgl. Drucker, P. (1963), S. 54; Drucker, P.F. (1974), S. 45f.; Westerbuck, L.K. (2000), S. 94; Scholz, C. (1992), Sp. 533. Diese Begriffsfassung findet bis heute rege Aufmerksamkeit in der betriebswirtschaftlichen Literatur zur Erfolgsmessung. Vgl. Bünting, H.F. (1995), S. 74; Davis, P.S./Pett, T.L. (2002), S. 87f.; Mellewigt, T./Decker, C. (2007), S. 434; Thom, N./Wenger, A.P. (2002), S. 24f. Für eine Übersicht zu verschiedenen Definitionsversuchen siehe Sauerwald, K. (2007), S. 32ff.; Grabatin, G. (1981), S. 18; Fessmann, K. (1980), S. 26ff.

strategien. Dadurch wird eine auf die Teilaufgaben bezogene Erfassung der Effektivitätskonstrukte möglich. Nicht effektiv hingegen sind Strukturlösungen, die ihren eigentlichen Zweck verfehlen, wie z.B. ein installierter „Netzwerkmanager WTT“ in der Hochschulverwaltung, der keinen klar definierten Kontakt- und Kommunikationsprozess mit den Forschern der Hochschule unterhält bzw. praktiziert.

Beispielhaft kann das organisatorische Ziel, die **bestmögliche Struktur** zur Erbringung der hier betrachteten Förderung des WTT, als Effektivitätskriterium herangezogen werden. Im Gesamtkontext des Ziels zur Förderung des WTT handelt es sich hierbei um ein Teilziel für den Teilbereich der organisatorischen Gestaltung.⁴⁸⁴ Effektiv ist eine Struktur dann, wenn die Summe der genutzten Aufgabenträger (als Organisationselemente) in der Lage ist, den sachlich-inhaltlichen und kapazitiven Anforderungen einer Organisation zur Erfüllung der betrachteten (Teil-)Aufgabe zu genügen. Im Einzelnen kann es sich dabei z.B. um einen definierten und standardisierten Prozess zum Abschluss eines ebenso standardisierten Vertragskonstrukts für die Auftrags- oder Gemeinschaftsforschung zwischen Hochschulen und Unternehmen handeln. Effektivität als „doing the right things“ drückt damit einerseits die **Eignung einer Maßnahme** aus, in Richtung des beabsichtigten Organisationsziels zu wirken. Andererseits ist auch ein relatives Element von Bedeutung, wenn nämlich unterschiedliche Maßnahmen in ihrer finalen Wirkung in Relation gesetzt werden. Dann greift der Zielerreichungsgrad als Bewertungsmaßstab.

Effizienz als „doing things right“ ist einerseits Ausdruck für die wirksame Umsetzung einer Maßnahme, andererseits bezieht sich der Begriff auf die Einhaltung des ökonomischen Prinzips.⁴⁸⁵ Effizienz bezieht sich insoweit auf eine

⁴⁸⁴ Das hier genannte Ziel ist aufgrund seiner rechtlichen Verbindlichkeit extern für Hochschulen vorgegeben und insofern nicht mehr offen in den Zielbildungsprozess der Hochschulen als Organisationen einzubeziehen. Es ergibt sich vielmehr ein Auftrag, dem sich die Hochschulen stellen und ihn für ihren Einflussbereich regeln müssen. Vgl. § 2 Abs. 1 HRG.

⁴⁸⁵ Das Effizienzmaß kann diesbezüglich drei Ausprägungen annehmen. Erstens, ein gegebenes Ziel ist mit minimalem Einsatz von Ressourcen zu erreichen. Zweitens, ein maximales Ergebnis soll mit einem minimalen Mitteleinsatz realisiert werden und drittens, es ist im Rahmen der

weitgehend prozessuale Betrachtung der Leistungserstellung und meint einerseits eine effiziente Prozessgestaltung, andererseits die Ressourceneffizienz.⁴⁸⁶ Hinsichtlich der Organisationsgestaltung lassen sich darüber hinaus die Ergebniseffizienz und die Kosteneffizienz unterscheiden. Erstere ist in diesem Zusammenhang losgelöst vom Effektivitätskonstrukt zu betrachten. Das Ergebnis einer Maßnahme muss nicht den Effektivitätskriterien genügen, kann aber anhand einer Ergebnis-/Kostenanalyse als effizient bewertet werden. Für vorliegende Arbeit ist zur Erfassung des Effizienzkriteriums auf die Analyse der Kosten abzustellen, um so eine rein inputbezogene Betrachtung anzustellen.⁴⁸⁷

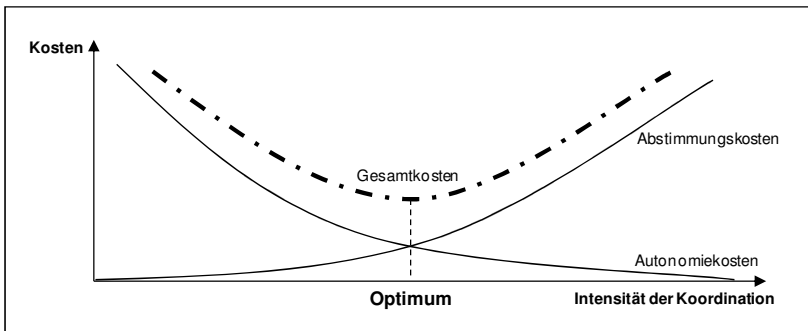


Abb. C.8: Effizienz als Gestaltungskriterium⁴⁸⁸

Im Zuge einer arbeitsteiligen Gestaltung formaler Organisationsstrukturen kann die Kosteneffizienz mithin als **Optimum aus Abstimmungskosten** (Koordination) **und Autonomiekosten** (Delegation/Dezentralisation) beschrieben werden.⁴⁸⁹ Sie folgt der mikroökonomischen Auffassung, dass eine Maßnahme dann effizient ist, wenn es keine andere Alternative gibt, die den relevanten Interessenhaltern ein in Summe besseres Ergebnis liefert. Es wird davon ausgegangen, dass das Ausmaß bzw. die Intensität der notwendigen

Zielerreichung ein optimales Mitteleinsatz/Ergebnis-Verhältnis zu realisieren. Vgl. Meyer, M./Wohlmannstetter, V. (1984), S. 262.

⁴⁸⁶ Vgl. Mellewig, T./Decker, C. (2007), S. 434.

⁴⁸⁷ Vgl. Sauerwald, K. (2007), S. 41 ff.

⁴⁸⁸ Vgl. Bach, N. (2008), S. 49; von Werder, A./Grundeis, J. (2000), S. 116; Frese, E. (2005), S. 146.

⁴⁸⁹ Vgl. hierzu auch die Ausführungen zu Kap. BII.1, Abb. B.4, S. 49.

Koordination als wesentliche Variable der Kostenbestimmung wirkt. Dadurch wird die Frage einer zentralen bzw. dezentralen Verankerung von Aufgaben betrachtet. Aus Abb. C.8 geht hervor, wie beide Kostenarten sich bei einer steigenden Koordinationsintensität zueinander verhalten.⁴⁹⁰

Autonomiekosten sind eine Konsequenz der Arbeitsteilung nach dem Rang. Durch delegierte Aufgaben und Entscheidungsrechte entstehen Reibungsverluste. Ursache sind opportunistische, somit den Organisationszielen nicht uneingeschränkt dienlich agierende Organisationsmitglieder. Je geringer die Intensität der eingesetzten koordinativen Maßnahmen, umso höher sind die Autonomiekosten. Auf der anderen Seite steigen mit einem Mehr an solchen Eingriffen die Kosten der Abstimmung, die auch als **Koordinationskosten** zu bezeichnen sind.⁴⁹¹ Bei ihnen handelt es sich um die Kosten, die einer Führungsinstanz bei der Einflussnahme durch steuernde Aktivitäten entstehen.⁴⁹²

III.4 Zusammenführung der Resultate in einem Bezugsrahmen

Mit der generischen Darstellung des Modells der pragmatischen Variante des situativen Ansatzes wurde in Abb. B.12 ein generischer Orientierungsrahmen bereit gestellt.⁴⁹³ Nun ist in Anlehnung an GROCHLA ein gedanklicher resp. konzeptioneller Bezugsrahmen für die zugrunde liegende Fragestellung abzuleiten, einem **Instrument zur Schaffung einer Ordnung und Systematisierung**. Reale oder theoretische Probleme sind meist durch eine Vielfalt komplexer Zusammenhänge gekennzeichnet. Diese sind zu strukturieren und für die Fortführung des Forschungsprozesses und die Kommunikation der Bemühungen zu schematisieren. Nach WOLF dient der Bezugsrahmen „*der Systematisierung, Strukturierung und geistigen Durchdringung der den jeweiligen Untersuchungsbereich charakterisierenden Ursachen, Gestaltungen und Wirkungen*“⁴⁹⁴. In

⁴⁹⁰ Vgl. von Werder, A./Grundeis, J. (2000), S. 116.

⁴⁹¹ Vgl. Bach, N. (2008), S. 45ff.

⁴⁹² Vgl. Lindstädt, H./Hauser, R. (2004), S. 10f.

⁴⁹³ Vgl. Kap. B.III.1, Abb. B.12, S. 80.

⁴⁹⁴ Wolf, J. (2012), S. 37.

situationstheoretischen Arbeiten bildet ein Bezugsrahmen die Basis für die synthetische Integration relevanter Gestaltungs-, Kontext- und Erfolgsvariablen.⁴⁹⁵ Gemäß GROCHLAS forschungstheoretischer Zielsetzungen steht die Ableitung begründeter Gestaltungs- und Handlungsempfehlungen für die Organisationspraxis im Vordergrund organisationstheoretischer Forschung. Mit Blick auf die **Anforderungen an einen Bezugsrahmen** bleibt festzuhalten, dass aufgrund der hier verfolgten Forschungsstrategie seine entscheidungstechnische Verwertbarkeit nicht zu gewährleisten sein wird.⁴⁹⁶ Auch ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt die Ausarbeitung und Präzisierung der Zusammenhänge zu einem vollständigen und informativen Bezugsrahmen noch nicht angezeigt. Dieser Schritt erfolgt über die verknüpfende Diskussion von Theorie und Betrachtungsobjekt im folgenden Kapitel. Als Orientierung für das weitere Vorgehen wird zunächst also ein **vorläufiger Entwurf des Bezugsrahmens** aufgestellt.

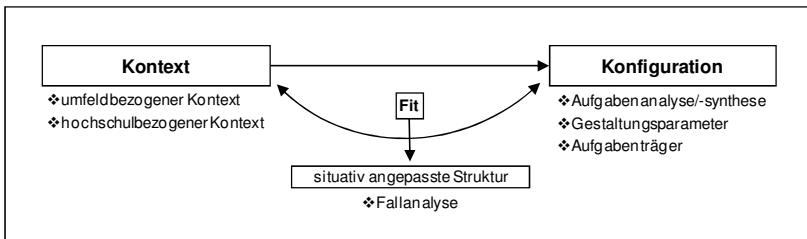


Abb. C.9: Bezugsrahmen der organisatorischen Gestaltung im WTT

Ausgangspunkt für den Bezugsrahmen ist das Grundmodell des situativen Ansatzes wie in Abb. C.9 vorgestellt. Folgende Variablen sind zu differenzieren:

⁴⁹⁵ Vgl. Wolf, J. (2012), S. 37.

⁴⁹⁶ Basis für die Konzeption des Bezugsrahmens ist die eigentliche Forschungsfrage. Daran ausgerichtet sind zum Zwecke der Informativität zunächst alle handlungsrelevanten Größen resp. Aktionsparameter und deren Wirkungsweise so vollständig wie möglich zu erfassen und zu präzisieren. Zweitens ist eine Präzisierung der organisationstheoretischen Objekte im Sinne einer Bildung von Indikatoren erforderlich, um zum Zwecke der empirischen Bewährung des Bezugsrahmens die Untersuchung der Beziehungen zwischen diesen vorzubereiten. Drittens ist im Hinblick auf die entscheidungstechnische Verwendbarkeit des Bezugsrahmens eine Formulierung der empirisch bewährten Zusammenhänge vorzunehmen. Vgl. Kap. A.II, S. 13ff.

Gestaltungsvariablen definieren den konkreten Untersuchungsgegenstand einer Forschungsarbeit, das Erkenntnisobjekt, hier die strukturelle Verankerung der Serviceaufgaben des WTT. Aufgabenanalyse und -synthese bilden die methodische Grundlage zur Untersuchung der Arbeitsteilung und zur Ableitung von Gestaltungsparametern. Damit verbunden ist auch die Frage der möglichen Aufgabenträger. Der in diesem Zusammenhang bereits genannte Begriff der Konfiguration bezeichnet das äußere Bild des zu gestaltenden Bereichs der WTT-Förderung, weshalb von der **Konfiguration** der Unterstützungsaufgaben zu sprechen ist.⁴⁹⁷ Diese Analyse umfasst den ersten Schritt der Erarbeitung des Bezugsrahmens und folgt im Teil D.

Die Situation als **Kontextvariable** beeinflusst die Gestaltungsvariable der Konfiguration.⁴⁹⁸ Dem situativen Ansatz entsprechend ist die Beeinflussung organisatorischer Strukturen durch hochschulexterne, umfeldbezogene, jedoch auch durch hochschulinterne, hochschulbezogene Kontingenzzfaktoren möglich. Im zweiten Untersuchungsschritt steht diese Beziehung daher im Rahmen der sachlich-analytischen Forschungsstrategie in Teil E im Zentrum.

Neben den Ausprägungen der Variablen des vorläufigen Bezugsrahmens sind also die **Wirkungszusammenhänge abzuleiten und zu bestimmen**. Im Hauptteil der Arbeit werden zur Ausarbeitung des Bezugsrahmens und zur Sicherstellung seiner Informativität insbesondere die Gestaltungs- und Kontextfaktoren in Teil D und E zunächst theoretisch-analytisch untersucht, bevor in Teil F eine empirische Analyse anhand von Fallanalysen durchgeführt wird. Dabei ist der Fit zwischen Kontext und Konfiguration über die Analyse von Realfällen zu betrachten. Lässt eine beobachtete Konfiguration den Schluss auf einen Fit zu einer beobachteten Situation zu?

⁴⁹⁷ Aus der Konfiguration lässt sich die Gestaltung der Arbeitsteilung über die gebildeten Stellen und Abteilungen (als Stellenmehrheiten) resp. organisatorischen Einheiten erkennen. Die in einem Unternehmen etablierten Leitungs- und Kontrollbeziehungen, auch zu ggf. rechtlich selbständigen Tochterunternehmen, sind dadurch abbildbar. Vgl. Pugh, D.S. et al. (1968), S. 78f.

⁴⁹⁸ Als Abgrenzungsmerkmal nennt WOLF die Beeinflussbarkeit der Entscheidungsträger. Sofern dies nicht möglich ist, handelt es sich eher um eine Kontextvariable. Vgl. Wolf, J. (2012), S. 38.

Aus der weiteren Betrachtung ausgeklammert werden die Variablen Verhalten und Effizienz. Für sie wurden in Kap. B.III entsprechende Annahmen eines handlungsrationalen Verhaltens sowie einer technisch-ökonomischen Effizienzorientierung getroffen.⁴⁹⁹

⁴⁹⁹ Vgl. Kap. B.III, S. 72ff. Zur Bedeutung von Erfolgsvariablen vgl. Wolf, J. (2012), S. 38f.

D Ableitung von Konfigurationsalternativen

D.I Organisatorische Analyse der Hochschule

I.1 Systematisierung der Hochschulaufgaben

Ausgangspunkt der **aufgabenanalytischen Betrachtung der Transferaufgabe** ist der gesetzlich erfasste Auftrag der Hochschulen *„der Pflege und der Entwicklung der Wissenschaften und der Künste durch Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung“*⁵⁰⁰ zu dienen. Insbesondere in der **Forschung** ist die Aufforderung zur Schöpfung des Neuen zu sehen. In Anbetracht des wissenschaftlichen Konsens⁵⁰¹ über Innovationen als Basis aller wirtschaftlichen Entwicklung und gesellschaftlicher Wohlstandsbildung ist der hochschuleitige Transfer über die originären Aufgaben zur Genese und Weitergabe von Wissen hinaus von Bedeutung.⁵⁰¹

Zur Einordnung der Supportaufgaben im WTT in das Gesamtaufgabensystem deutscher Hochschulen wurden die Hochschulaufgaben auf Basis einer Rechts-, Literatur- und Dokumentenanalyse gemäß **SOS-Konzept** systematisiert.⁵⁰² Aus Abb. D.1 gehen Forschung und Lehre als die zentralen **operativen Aufgaben** hervor. Beide Aktivitäten bilden das Leistungsportfolio ab, welches die Existenzgrundlage der Hochschulen darstellt. Sie sind die unmittelbar wertschöpfenden Aufgaben der Hochschulen. Unter die **Aufgaben der Steuerung** fallen alle richtungsweisenden Aufgaben der Führungsinstanz. Dabei handelt es sich um die zentralen Organe wie Präsidium, Senat und/oder Hochschulrat, aber auch um die dezentralen Instanzen der Dekanate und Fachbereichsräte. Ihre Aufgabe ist die strategische und operative Planung und Gestaltung der Hochschulaktivitäten einschließlich der Um-/Durchsetzung und der

⁵⁰⁰ § 2, 1 HRG.

⁵⁰¹ Vgl. Kondratieff, N. (1926), S. 573ff.; Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 28ff. Mehr denn je sind sie mit ihren, überwiegend durch die Öffentlichkeit getragenen, Ressourcen und der daraus entspringenden Innovationskraft eine wichtige Quelle des ökonomischen Wohlstands nationaler Volkswirtschaften. Letztlich ist diese Tatsache auch durch das HRG und die LHG abgedeckt worden, z.B. über § 2, 7 HRG; Jansen, D. et al. (2007), S. 125ff.

⁵⁰² Zu den nachfolgenden Ausführungen siehe exemplarisch § 2, 1 HRG; § 3 und § 4 LHG HE; JLU (2012), <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin>; Hubig, L. (2009), S. 36ff.

Kontrolle der Maßnahmen. Ergänzend werden führungsbezogene Personalaufgaben darunter gefasst, bspw. die strategische Besetzung von Professuren oder auch die Gestaltung von Anreizmechanismen bzw. die Umsetzung entsprechender rechtlicher Regelungen.⁵⁰³

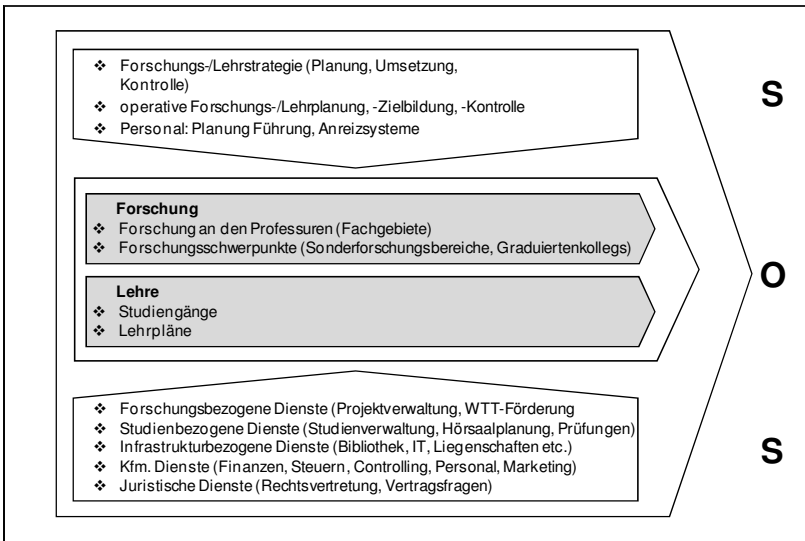


Abb. D.1: Hochschulaufgaben nach dem SOS-Konzept⁵⁰⁴

Des Weiteren lassen sich eine Vielzahl von **unterstützenden Diensten** auf Ebene des Gesamtsystems Hochschule identifizieren. So sind v.a. für den laufenden Betrieb der Lehre studienbezogene Dienste wie die Verwaltung aller Studierenden, die Planung der Hörsaalnutzung oder auch die administrative Unterstützung bei der Durchführung und Dokumentation von Prüfleistungen entscheidend. Forschungsbezogene Dienste ergeben sich u.a. infolge der Administration und laufenden Verwaltung von Forschungsprojekten, Forschungsförderungen oder auch der Administration und Unterstützung von

⁵⁰³ Die Handlungskorridore der Hochschulleitungen können je nach Hochschulart und Rahmenbedingungen begrenzt sein.

⁵⁰⁴ In Anlehnung an Krüger, W. (1994), S. 124. Zu den Hochschulaufgaben vgl. auch Hubig, L. (2009), S. 36ff.

WTT-Projekten, dem Betrachtungsschwerpunkt dieser Arbeit. Für Hochschulen sind die infrastrukturellen Dienste, wie z.B. die Bereitstellung eines Hochschuldatennetzes oder die Verwaltung und Instandhaltung der Liegenschaften ein umfassender Aufgabenbereich. Zudem fallen eine Reihe kaufmännischer Dienste an, die im Wesentlichen durch die Funktionen Finanzen, Steuern, Controlling, Personal und Marketing beschrieben sind. Juristische Dienste haben eine Betrachtung kritischer Fragen bei der Umsetzung von Landesrecht oder der Klärung von gestalterischen Fragen bei der Konzeption, Umsetzung und dem Betrieb der Studiengänge sowie auch Fragen der Vertragsgestaltung durch Hochschulmitglieder zum Gegenstand, wenn die Hochschule als rechtsfähige Einheit im Innen- und Außenverhältnis Vertragsbindungen eingeht.

I.2 Analyse des Forschungs- und Innovationsprozesses

Der WTT ist gemäß der obigen Erläuterungen der Forschungsaufgabe zuzurechnen. Zu seiner detaillierten Analyse wird auf ein Konzept von BROCKHOFF zur **Modellierung des generellen Innovationsprozesses** zurückgegriffen. Diese Prozessdarstellung eignet sich aus zwei Gründen für die Zwecke der vorliegenden Arbeit. Erstens zeichnet der Innovationsprozess aus Unternehmenssicht die Aktivitäten von der Forschung bis zu einer erfolgten Markteinführung sequenziell nach. Wenngleich eine solch geradlinige Vorstellung des Innovationsprozesses aufgrund der Entwicklungen sogenannte „fifth-generation innovation models“ mit rekursiven und teils parallel iterativ stattfindenden Forschungsphasen kritisch zu bewerten ist, so verhilft das sequenzielle Denkmuster zu einer prozessbezogenen Erweiterung der Forschungsaufgabe um den Transfer.⁵⁰⁵ Zweitens handelt es sich bei den zu erfüllenden Aufgaben um Verrichtungen, einem Einordnungsmerkmal aus der Aufgabenanalyse.

⁵⁰⁵ Vgl. Rothwell, R. (1992), S. 73ff.; Rothwell, R. (1994), S. 12ff. Diese Aussagen stellen die Existenz der „fifth-generation innovation models“ keineswegs in Frage. Für vorliegende Forschungsfrage ist allerdings eher relevant, was als Inputfaktor in den Transfer- und somit Unterstützungsprozess eingehen kann. Bei MGE und HSO ist relativ klar, dass es sich um (zumindest Teil-) Resultate der Forschung handelt. Bei VZ dagegen dürften Unterstützungsdienste bereits vor der Realisierung des Forschungsergebnisses in Anspruch genommen werden, als es sich um vertragliche Vereinbarung über ein Forschungsprojekt handelt.

Nach FRESE sind Aufgaben Verpflichtungen, „*Verrichtungen an Objekten*“⁵⁰⁶ durchzuführen. Neben Verrichtungen sind demnach auch die Objekte des Transfers zu bestimmen, an denen die Verrichtungen vollzogen werden.

Verrichtungen im Innovationsprozess

Im Prozess der Leistungserstellung durchlaufen die zu bearbeitenden Objekte eine Reihe darauf bezogener Verrichtungen, bis ein vollständiges Gut im Sinne der Leistungserfüllung entstanden ist. Nach diesen Vorstellungen wird in Abb. D.2 die Operation Forschung als Forschungs- und Innovationsprozess verrichtungsbezogen in Teilaufgaben bzw. Teilprozesse unterteilt. Es wird ein **sequenzieller Zusammenhang** abgebildet, der aufzeigt, wo eine Innovation oder Neuerung beginnt und wo sie aus gesamtwirtschaftlicher Sicht letztlich endet.⁵⁰⁷ Gerade dieser gesamtwirtschaftliche Blickwinkel ist vor dem Hintergrund des wirtschaftspolitischen Wachstumskalküls bezüglich der Zielsetzung des WTT von Nutzen. Mit der Schöpfung des Neuen und der Nachahmung am Markt ist ein Bezug zum Innovationsverständnis SCHUMPETERS gegeben.⁵⁰⁸ Die **Forschung** als Auslöser des gesamten Innovationsprozesses ist in Anlehnung an die Definition der OECD durch die drei Forschungsarten Grundlagenforschung, angewandte Forschung und (experimentelle) Entwicklung zu spezifizieren.⁵⁰⁹ In Abb. D.2 ist die Forschungssequenz um die Konzeption des Verhältnisses dieser drei Forschungsarten in Anlehnung an SCHMOCH erweitert worden. Es handelt sich danach nicht um einen sequenziellen Zusammenhang von Grundlagenforschung, angewandter Forschung und Entwicklung, sondern eher um ein parallel zueinander verlaufendes, **iteratives Verhältnis**.⁵¹⁰ Dies ist u.a. damit zu begründen, dass in einem Forschungsprozess in unterschiedlichen Phasen meist alle Forschungsarten zumindest zeitweise eine Rolle

⁵⁰⁶ Frese, E. (1980), Sp. 207.

⁵⁰⁷ Die unternehmerische Perspektive des Innovationsprozesses verwendet meist solche phasenbezogenen Ansätze der Systematisierung. WEIBER/KOLLMANN/POHL bieten eine Übersicht verschiedener Phasenkonzepte. Vgl. Weiber, R./Kollmann, T./Pohl, A. (2006), S. 102.

⁵⁰⁸ Vgl. Kap. A.I, S. 1ff.

⁵⁰⁹ Vgl. Kap. C.I.1, S. 84ff.

⁵¹⁰ Vgl. Schmoch, U. et al. (1996), S. 90; Schmoch, U. (2000a), S. 7.

spielen.⁵¹¹ Die Inventionen als Resultat der Forschungsleistungen einer Hochschule sind der Ansatzpunkt für die Aktivitäten des hochschuleitigen WTT.

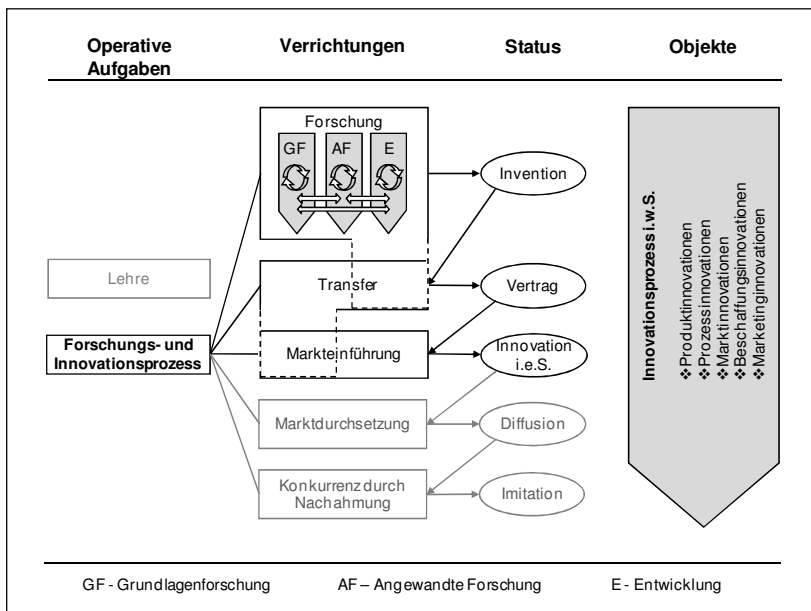


Abb. D.2: Forschungs- und Innovationsprozess der Hochschulen⁵¹²

Der **Transfer** beschreibt eine weitere Verrichtung, die im Grunde als ein Zwischenschritt zur tatsächlichen praktischen Anwendung von Inventionen im Sinne einer Markteinführung zu verstehen ist. Dabei ist zu unterscheiden, welche Formen bzw. Kanäle des WTT Anwendung finden, was jedoch in einem weiteren Schritt konkreter zu fassen ist. Die verschiedenen **Formen des Transfers** zeigen aber auch, dass ein so klarer Schnitt zwischen Invention und Innovation durch den Transfer nur schwer bzw. nicht möglich ist. Insbesondere bei Projekten der Gemeinschafts- und Auftragsforschung ist die Forschungstätigkeit selbst Gegenstand des Transfers, und so möglicherweise noch

⁵¹¹ Vgl. Schmoch, U. (2000a), S. 6f.

⁵¹² Vgl. Brockhoff, K.K. (1999), S. 38; Gerpott, T.J. (2005), S. 48ff.; Rothwell, R. (1992), S. 73ff.; Rothwell, R. (1994), S. 7ff. Vgl. auch Kap. BI.1, S. 24ff.

gar keine Invention vorhanden. Diese Ambivalenz wird durch die gestrichelte Linienführung in Abb. D.2 verdeutlicht. Es sind zudem Fälle denkbar, in denen frühe Erfindungsstadien der Grundlagenforschung durch Spin-off-Gründungen zur Anwendungsfähigkeit weiterentwickelt werden sollen und der Forschungsprozess mit dem Transferprozess Überschneidungen aufweist. Die übrigen Patent- oder Spin-off-bezogenen Transferformen jedoch sind davon weniger betroffen. Als **Ergebnisse des Transfers** sind mithin vertragliche Regelungen wie Schutzrechte, Lizenzen, Projekte der Auftrags- und Gemeinschaftsforschung sowie die Gründung von Verwertungs- oder Kompetenz-Spin-offs zu sehen. Der Vertrag kennzeichnet gemäß der Definition aus Kap. BI.2 die besondere Situation im Verhältnis der Transferpartner des Hochschul- und des Unternehmenssektors.

Durch die **Markteinführung** als solche wird nachfolgend das Ergebnis der Innovation i.e.S. erreicht. Sie umfasst die Markteinführung eines neuen Produkts, einer neuen Dienstleistung in den Markt oder eines neuen Verfahrens. Auch in diesem Fall kann es wiederum zu Überschneidungen kommen, da eine Mitwirkung der Wissenschaftler im Transferprozess bis zur vollendeten Markteinführung je nach Transferform und Vertragskonstrukt denkbar ist.

Der weitere Fortschritt der Verwertung im Sinne einer **Marktdurchsetzung** führt im Ergebnis zur Diffusion und nach dem Verständnis SCHUMPETERS kommt es durch Imitationen zum Verlust des Wettbewerbsvorteils resp. zu **Konkurrenz durch Nachahmer**. Derartige Situationen sind ebenfalls innerhalb des Unternehmens zu erwarten, bspw. durch die Ausdehnung des Verfahrens in einen anderen Unternehmensbereich.⁵¹³ Durch die Erosion der Wettbewerbssituation wird der Prozess erneut angestoßen, Unternehmen sind gezwungen, durch neue Innovationen ihr Überleben im Wettbewerb zu sichern.

⁵¹³ Dies umfasst die Diffusion von Innovationen in Tagesroutinen, wobei es sich nach CORSTEN um die zeitlich limitierte Verbreitung von Ideen und Objekten handelt, die durch die Imitation erfolgt. Die Marktdurchdringung einer Innovation ist insofern als Diffusion zu bezeichnen und als Imitation, wenn eine Innovation nachgeahmt wird. Vgl. Corsten, H. (1982), S. 15ff. und S. 24f.; Hauschildt, J./Salomo, S. (2011), S.20f.

Abb. D.2 greift die Erläuterungen zu den Verrichtungen auf, indem diese als **Phasen des Innovationsprozesses (i.w.S.)** in einen logischen Zusammenhang mit vorausgehenden und nachfolgenden Aktivitäten gebracht werden. Es ist jedoch noch einmal darauf hinzuweisen, dass die sequenzielle Darstellung nicht darüber hinweg täuschen darf, dass es sich durchaus um rückkoppelnde, überlappende oder parallele Ablaufbeziehungen handeln kann.⁵¹⁴

Durchsetzung neuer Kombinationen n. SCHUMPETER

- ❖ Herstellung eines neuen Gutes resp. einer neuen Qualität eines Gutes - **Produktinnovationen**
(Erfindung des Automobils und dessen Durchsetzung im Markt als Produkt für die breite Masse)
- ❖ Einführung einer neuen Produktionsmethode, sowohl infolge einer technisch-wissenschaftlichen Entdeckung als auch im Rahmen einer neuartigen Verfahrensweise der kommerziellen Verwertung - **Prozessinnovationen**
(Automatisierung in der Produktion oder Substitution des Kaufs von Gebäuden, Fahrzeugen, Maschinen durch Leasing)
- ❖ Erschließung eines regional bzw. sachlich-inhaltlich neuen Absatzmarktes - **Marktinnovationen**
(Eroberung ausländischen Absatzmärkte oder Erschließung neuer Käuferschichten)
- ❖ Eroberung neuer Bezugsquellen von Rohstoffen oder Halbfabrikaten - **Beschaffungsinnovationen**
(Identifikation neuer Lieferanten oder Rohstoffvorräte wie z.B. neue Ölquellen)
- ❖ Durchführung einer Neuorganisation eines Marktes - **Marketinginnovationen**
(Kartellbildung oder Abschaffung von Monopolstellungen)

Abb. D.3: Innovationen im SCHUMPETER'schen Verständnis⁵¹⁵

Objekte im Innovationsprozess

Die Objekte des Transfers sind die in Kap. BI.1 definierten **Innovationen**. Sie werden nachfolgend nach dem Verständnis SCHUMPETERS präzisiert. Von den genannten Innovationsarten stehen in erster Linie Produkt- und Prozessinnovationen im Fokus, da hiervon die meisten technischen Neuerungen ausgehen. Kern der **Produktinnovationen** sind insbesondere marktgerichtete Neuerungen. Durch die Vermarktung der Produkte auf der Absatzseite ist das Unternehmensziel einer effektiven Produktpolitik zur Befriedigung von Kundenbedürfnissen zu realisieren. **Prozessinnovationen** stellen dagegen die innenge-

⁵¹⁴ Vgl. Brockhoff, K.K. (1999), S. 38ff.

⁵¹⁵ Vgl. Schumpeter, J.A. (1952), S. 100f.; Berghoff, H. (2004), S. 36. Das Grundverständnis SCHUMPETERS über die Durchsetzung neuer Kombinationen fußt auf einer ergebnisorientierten Betrachtung der Innovationen. Vgl. Gerpott, T.J. (2005), S. 37ff.

richtete Perspektive in diesem Verständnis dar. Neuartige Kombinationen von Produktionsfaktoren führen zu qualitativ besseren Produktionsergebnissen, zeitmäßig kürzeren Produktionsabläufen oder kostengünstigeren Produktionsverfahren. Innovationen **über das rein technisch-naturwissenschaftliche Problem hinaus** sind im administrativ-betriebswirtschaftlichen Bereich anzusiedeln und umfassen neben organisationalen die geschäftsbezogenen und sozialen Innovationen. Das in Abb. D.3 gezeigte Innovationsverständnis SCHUMPETERS bildet neben den technischen insbesondere die geschäftsbezogenen Innovationen ab. Zu ergänzen sind die organisationalen und sozialen Dimensionen, um den umfassenden Anspruch des WTT zu berücksichtigen.⁵¹⁶ Die Transferobjekte können als Gegenstände des Innovationsprozesses i.w.S. aufgefasst werden (vgl. in Abb. D.2) und je nach Ansatz kann jede umschriebene Innovationsform Objekt aller dem Forschungs- und Innovationsprozess zugeordneter Verrichtungen sein. Um die drei Unterstützungsaufgaben im Transferprozess besser zu verorten, ist die Transferaufgabe im Speziellen zu betrachten, was nachfolgend geschehen soll.

I.3 Analyse der Transferaufgabe

Gemäß den Vorgaben des deutschen Hochschulrechts ist der WTT im Rahmen der Forschung explizite Hochschulaufgabe. Basierend auf den Resultaten der Dokumenten-, Literatur- und Rechtsanalyse sollen nun die Aufgabeninhalte unter Verwendung des SOS-Konzepts spezifiziert werden.⁵¹⁷ Abbildung D.4 verdeutlicht, dass zu den **Steuerungsaufgaben** aus Perspektive der Hochschule die gleichen generischen Inhalte zu zählen sind, wie auf Gesamtsystemebene. Allerdings liegt hier ein konkreter Bezug zu den strategischen und operativen Aspekten des WTT vor. Die **operativen Aktivitäten** sind

⁵¹⁶ Die inhaltliche Dimension ist heute durch die Entwicklung der westlichen Industriestaaten hin zu modernen Wissens- und Dienstleistungsgesellschaften geprägt. Charakteristisch sind eine starke und weiter wachsende Vernetzung von Branchen und Unternehmen. Es werden so auch neue Kombinationen geschaffen, die als postindustrielle Systeminnovationen zu bezeichnen sind. Vgl. Hauschildt, J./Salomo, S. (2011), S. 10ff.

⁵¹⁷ Vgl. Bach, N./Krüger, W. (2008), S. 7; Kap. A.I, S. 1ff. Da sich hieraus bereits ein einheitliches Bild der Aufgaben ergeben hat, konnte auf eine eigene Primärerhebung verzichtet werden.

durch die im Kap. BI.3 definierten Transferformen zu beschreiben.⁵¹⁸ Sie sind generisch und als eigenständige Aufgaben in die Betrachtung einzubeziehen. Projekte der GEMEINSCHAFTS- UND AUFTRAGSFORSCHUNG sind Transfermechanismen, die mit Unternehmen bzw. in deren Auftrag vollzogen werden. Der Transferzweck ist also bereits durch die vertragliche Vereinbarung über ein solches Projekt erfüllt.⁵¹⁹ Hingegen ist bis zur tatsächlichen (kommerziellen) Nutzung eines Patents ein mehrstufiger Prozess zu durchlaufen, wie die Untersuchung der rechtlichen Rahmenbedingungen gezeigt hat. Somit ist der Prozess *ERFINDUNGEN SCHÜTZEN UND VERWERTEN* umfänglicher zu verstehen und schließt bspw. die Patentierung mit ein. Analog erklärt sich der Prozess *UNTERNEHMEN GRÜNDEN*, der sich auf eine Vielzahl unternehmerischer Sachverhalte und Entscheidungen stützt.

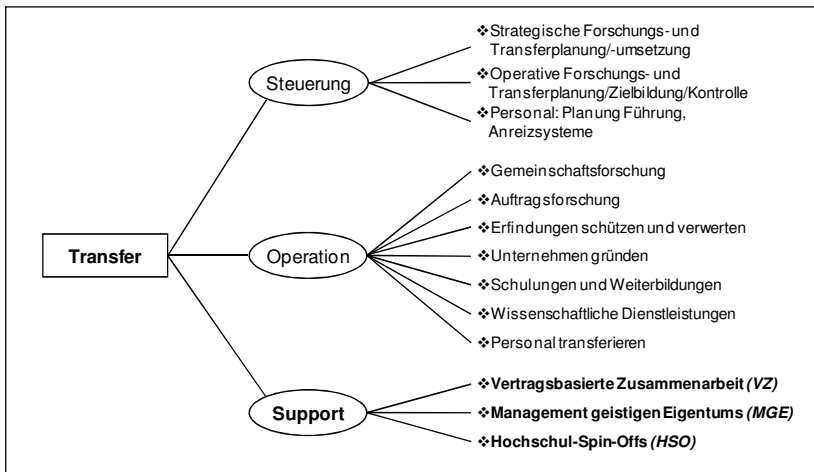


Abb. D.4: Analyse der Gesamtaufgabe WTT nach dem SOS-Konzept

⁵¹⁸ Vgl. Kap. BI.3, S. 36ff.

⁵¹⁹ Zu bedenken ist, dass als Vertragsinhalt zumeist ein angestrebtes Ziel benannt wird. Ein rechtlich verbindlicher Ergebnisanspruch ist allerdings nicht zu sehen, vielmehr handelt es sich um einen Durchführungsanspruch. Vgl. Kap. C.II, S. 92ff.

Zudem sind noch weitere operative Prozesse zu betrachten, wie die SCHULUNG UND WEITERBILDUNG, der PERSONALTRANSFER und die WISSENSCHAFTLICHEN DIENSTLEISTUNGEN im Sinne von Beratungen. Vor allem letztere kennzeichnen sich durch vertragliche Vereinbarungen zwischen Hochschulen und Unternehmen. Jedoch handelt es sich um Aktivitäten, in denen Hochschulen nicht als Forschungseinheiten auftreten, sondern so wie erwerbsorientierte Unternehmen ihre Kompetenzen an andere Unternehmen verkaufen, z.B. in Form von Beratungsprojekten. Die anderen beiden Transferformen sind prinzipiell in jedem anderen Transferprozess anwendbar bzw. dadurch abgebildet, sodass eine isolierte Betrachtung nicht weiter angezeigt ist. Nach der SOS-Systematisierung sind für den WTT die bereits eingeführten **unterstützenden Teilaufgaben** VZ, MGE, HSO zu benennen.⁵²⁰ Es handelt sich um nicht direkt wertschöpfende Tätigkeiten, sondern um Aktivitäten, die die Wertgenerierung fördern und einen auf das Gesamtsystem bezogenen Erfolgsbeitrag leisten können. Aus der Literatur-, Rechts- und Dokumentenanalyse leitet sich ab, dass jede dieser drei Aufgaben bezogen auf das jeweilige Objekt funktionale Tätigkeitsbündel umfasst, die zur Aufgabenerfüllung erforderlich sind. Dazu etwa juristische (Vertragsgestaltung/-verhandlungen/-abschlüsse), finanzielle (Finanzierungen/Kapitalbeschaffung), personale (Bewerbermanagement/Einstellungen/Nebentätigkeitsregelungen/Sachbearbeitung), Verwaltungs- (lfd. Vertragsmanagement, Mahn-/Meldewesen) und kaufmännische (Marketing/Controlling/Steuern) Dienste. Eine weitere Aufgabe kommt mit der Identifikation, Analyse und Bewertung von Potenzialen von Erfindungen und/oder Geschäftsideen hinzu. Zudem sind Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen für Hochschulmitglieder zu berücksichtigen.⁵²¹

Die Definition der drei Unterstützungsaufgaben orientiert sich also an den Transferformen als operativen Aktivitäten und man kann von einer **objektbezogenen Strukturierung** der Aufgabenerfüllung des WTT-Supports spre-

⁵²⁰ In Anlehnung an Debackere, K./Veugelaers, R. (2005), S. 324ff.

⁵²¹ Dies betrifft Wissenschaftler sowie Mitarbeiter der Verwaltung und von Fördereinrichtungen. Vgl. Debackere, K./Veugelaers, R. (2005), S. 324ff.; Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 36.

chen. Sie umfassen die transfermarktbezogenen Absatzkanäle der Innovationen nach dem SCHUMPETER'SCHEN Verständnis, wie in Abb. D.2 (Innovationsprozess i.w.S.) dargestellt. Das heißt, dass die Art der jeweiligen Innovation, sei es z.B. eine Produkt- oder eine Prozessinnovation, mit dem jeweiligen Forschungsprojekt variiert. Unterstützende Dienste stehen den Wissenschaftlern jedoch nur in den Bereichen VZ (für Gemeinschafts-/Auftragsforschung), MGE (Verwertung zunächst nicht patentierter Erfindungen) und HSO (Unternehmensgründungen) zur Verfügung.⁵²²

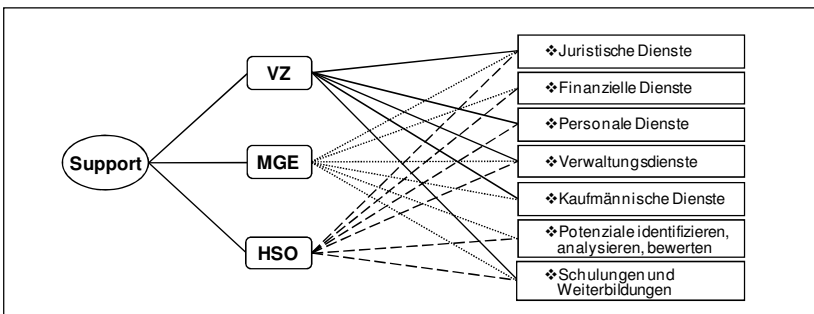


Abb. D.5: Vorüberlegungen zur Konfiguration

Abbildung D.5 liefert einige Überlegungen zum Verhältnis der Supportaufgaben und zu den funktionalen Inhalten.⁵²³ Eine detaillierte Betrachtung der drei Aufgaben wird im folgenden Abschnitt vorgenommen, und es werden im Sinne einer Arbeitsanalyse einzelne Prozessschritte offen gelegt und ihr Bezug zu den zuvor aufgezeigten Dienstleistungsarten dargestellt.

⁵²² Die übrigen in Kap. BI.3, S. 36ff. diskutierten Alternativen treten nicht unabhängig von den drei Unterstützungsaufgaben auf, sondern sind in Verbindung mit und zu diesen wahl- bzw. fallweise zu heranzuziehen resp. anzuwenden. Dies gilt gleichfalls für die Aufgaben der Netzwerkbildung durch das TTO nach DEBACKERE/VEUGELERS. Dabei handelt es sich um eine Kernaufgabe zur erfolgreichen Förderung des WTT an Hochschulen. Sie ist i.d.S. grundsätzlich durchzuführen, um über ein dichtes Netz an Kontakten zu Unternehmen, Wissenschaftlern und Kapitalgebern das hochschulweite Ziel der Transferförderung möglichst effektiv folgen zu können. Vgl. Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 334ff. und S. 339.

⁵²³ Diese Überlegungen fußen auf dem Verständnis von DEBACKERE/VEUGELERS sowie auf den Ausführungen in Kap. C.II, S. 92ff. zum rechtlichen Rahmen der drei Unterstützungsaufgaben. Vgl. Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 327f. und S. 334ff.

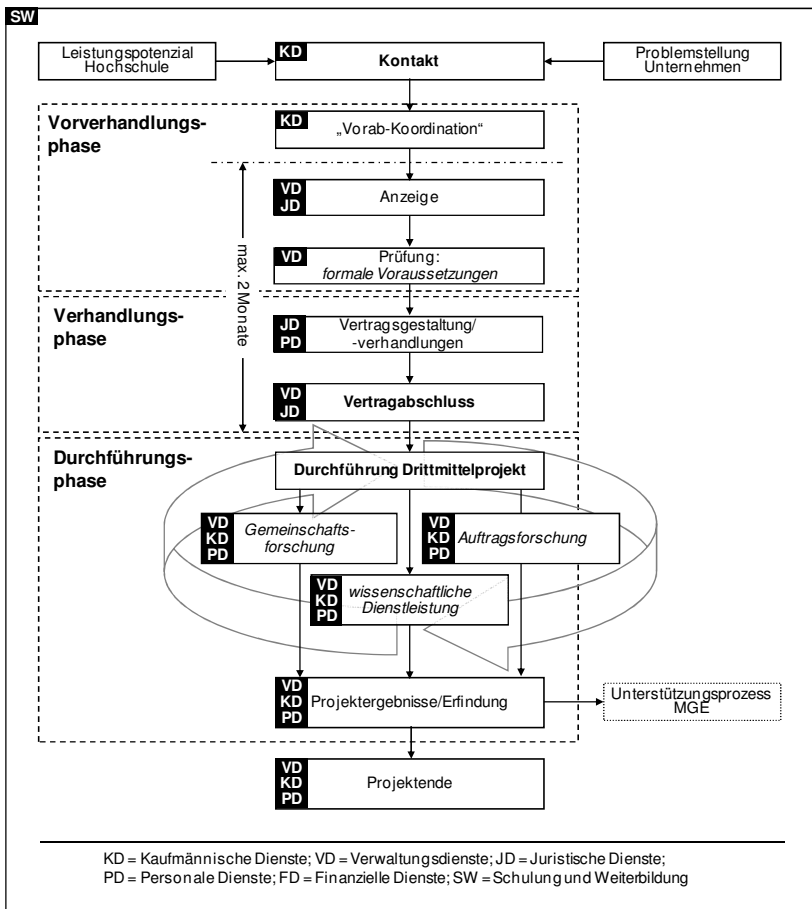
D.II Unterstützungsaufgaben im Transferprozess

II.1 Vertragsbasierte Zusammenarbeit

Die nachfolgenden Erläuterungen widmen sich den **VZ-Aktivitäten des Transferprozesses**. Aus Sicht der involvierten Wissenschaftler resp. Hochschulmitglieder handelt es sich in diesem Kontext um Aktivitäten, die aus dem fachlichen Zusammenhang des Forschungsprojekts resp. des Transferobjekts (Innovationsart) heraustreten und somit in den Bereich der unterstützenden Tätigkeiten einzuordnen sind. In Abb. D.6 werden diese Sachverhalte grafisch dargestellt und mithilfe der schwarzen Kästchen in den linken oberen Ecken der Elemente die anfallenden Verrichtungen/Funktionen gemäß den Erläuterungen des vorausgehenden Abschnittes nach dem jeweiligen Schwerpunkt zugeordnet. Dieses Vorgehen wird für die weiteren Unterstützungsprozesse analog verfolgt. Zu differenzieren sind eine Vorverhandlungs-, Verhandlungs- und Durchführungsphase. Die Abläufe lassen sich gemäß Abb. D.6 darstellen. Nach den Regelungen der Gesetze zum Hochschulrecht auf Bundes- und Landesebene ist für die Wissenschaftler eine **Anzeige geplanter vertragsbasierter Forschungsprojekte** verbindlich.⁵²⁴ In den meisten Fällen ist die Meldung an die Hochschulleitung zu richten, in einzelnen Fällen auch auf Ebene der Fachbereiche einzureichen.⁵²⁵ Dies setzt voraus, dass der Wissenschaftler selbst den Kontakt angebahnt hat. Es kann davon ausgegangen werden, dass in einigen Fällen Unternehmen selbst an die Hochschulen mit einer Anfrage heran treten. Durch koordinierende Maßnahmen muss die Hochschule dann sicherstellen, dass die Anfrage mit einem geeigneten Forschungsangebot in Verbindung gebracht wird. Dabei sind bereits vorab einige Kernfragen der Absichten und Rahmenbedingungen zu klären. Hier, wie auch im Falle einer Anzeige durch den Wissenschaftler, sind durch die Hochschulleitung entsprechende Prüfungen hinsichtlich der zu erfüllenden Voraussetzungen nach § 25 HRG für einen Vertragsabschluss über ein Drittmittelprojekt anzustellen.

⁵²⁴ Vgl. hierzu auch Kammerloher, M. (2009), S. 29ff.

⁵²⁵ Vgl. ANHANG 1, S. 317ff.

Abb. D.6: Prozess Vertragsbasierte Zusammenarbeit⁵²⁶

In dieser **Vorverhandlungsphase** werden zudem Formalien für den Vertragsabschluss geprüft. In der **Verhandlungsphase** spielen inhaltliche Aspekte wie z.B. der Zugriff auf Ressourcen eine Rolle. Sind die offenen Fragen beidseitig geklärt, wird ein Vertrag aufgesetzt, der die Anforderungen an Drittmittel-

⁵²⁶ In Anlehnung an HRG, LHG, ArbNErfG.

projekte und nach dem ArbNErfG berücksichtigt. Bei einem Vertragsabschluss beginnt anschließend die **Durchführungsphase**.⁵²⁷ Die Vertragsbeziehung endet regelmäßig mit der Erfüllung des Vertragsgegenstandes oder wenn sich im Falle einer Kooperation die Erfordernisse der Zusammenarbeit im Zeitablauf erübrigen. Zusätzliche **administrativ-unterstützende Aktivitäten** fallen während der Durchführungsphase bspw. durch Verwaltungsaufgaben wie Vertragsanpassungen, Zahlungsüberwachungen oder bei Erfindungen über die Administration der Erfindungsmeldung und -verwertung an. Soweit die Hochschule keine eigenen Verwertungsanstrengungen unternimmt, gehen die Ergebnisse der VZ in die praktische Anwendung im Unternehmen über. Letzteres gilt insbesondere im Rahmen wissenschaftlicher Dienstleistungen. Schulungen und Weiterbildungen sind ganzheitlich anzusetzen, um das Verständnis der Hochschulmitglieder zu fördern.

II.2 Management geistigen Eigentums

Aus aufgabenrelevanten rechtlichen Regelungen sind die Aufgabeninhalte der anfallenden Unterstützungsaktivitäten im Rahmen des MGE abzuleiten.⁵²⁸ Der Anstoß zu diesem Supportprozess erfolgt nach den Vorgaben des Arbeitnehmererfindungsrechts durch den Wissenschaftler bzw. Erfinder, dem im Rahmen seiner Beschäftigung eine **Diensterfindung** geglückt ist.⁵²⁹ Die Abfolge der Aktivitäten lässt sich gemäß Abb. D.7 in eine Meldephase, die Patentierungsphase und die Verwertungsphase einteilen.

Strebt der Mitarbeiter eine Publikation seiner Erfindung an, ist er dazu verpflichtet, dies spätestens zwei Monate vor der geplanten Veröffentlichung schriftlich der Hochschule zu melden, was den Beginn der **Meldephase** kennzeichnet.⁵³⁰ Ist keine Publikation beabsichtigt, entfällt diese Verpflichtung.⁵³¹ In

⁵²⁷ Das LHG HE sieht eine Einspruchsfrist von max. zwei Monaten durch den Fachbereich oder das wissenschaftliche Zentrum bei Drittmittelanträgen vor. § 37 Abs. 3 LHG HE.

⁵²⁸ Vgl. hierzu auch Kammerloher, M. (2009), S. 32ff.

⁵²⁹ Hierunter fallen auch Erfindungen aus Drittmittelprojekten. Vgl. § 25 Abs. 1 HRG.

⁵³⁰ Vgl. § 5 Abs. 1 ArbNErfG. Die Meldung gilt als ordnungsgemäß, wenn innerhalb von zwei Monaten keine Ergänzungsanforderungen durch die Hochschule folgen. Vgl. § 5 Abs. 3 ArbNErfG.

einer ersten Prüfung ist durch die Hochschule zu klären, ob der Erfindung möglicherweise vertragliche Verpflichtungen gegenüber Dritten zugrunde liegen, wie bspw. im Falle von Auftrags- oder Gemeinschaftsforschungsprojekten. Liegen zudem keine Formfehler vor, dann ist die Dienstleistung einer weiteren, intensiveren Prüfung auf Umsetzbarkeit, Patentierbarkeit und ein prognostizierbares Marktpotenzial hin zu unterziehen.⁵³² Letztendlich gilt es, eine möglichst realistische Einschätzung darüber zu erhalten, ob und wie stark die zu erwartenden Erträge den mit einer schutzrechtlichen Sicherung verbundenen Aufwand überkompensieren könnten.⁵³³ Danach entscheidet sich, ob die Hochschule eine **Inanspruchnahme** oder eine Nicht-Inanspruchnahme der Dienstleistung gegenüber dem Erfinder äußert. Wird die Erfindung nicht in Anspruch genommen, hat eine schriftliche Freigabe zu erfolgen. Die „freie Erfindung“ steht nun dem Erfinder ganz zur Verfügung.⁵³⁴ Sofern die Hochschule einen Nutzungsanspruch geltend macht, ist sie exklusiv dazu berechtigt und gleichermaßen verpflichtet, die Erfindung zur **Patenterteilung** anzumelden.⁵³⁵ Die **Patentierungsphase** beginnt mit Beantragung der Patenterteilung durch die Hochschule.⁵³⁶ Als juristische Person sind sie berechtigt, sich durch einen Patentanwalt im Meldeverfahren vor dem Patentamt beraten und vertreten zu lassen. Nach der Prüfung der generellen Patentierbarkeit und Formvoraussetzungen erteilt das Amt ein Patent bzw. weist den Antrag ab.⁵³⁷

⁵³¹ In diesem Zusammenhang wird auch von einer negativen Publikationsfreiheit gesprochen. Vgl. § 42, Abs. 2 HRG; Winzer, W. (2011), Nr. 1085.

⁵³² Vgl. Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 35. In Praxi zeigen sich diese Aktivitäten bspw. bei den Patentverwertungsagenturen (PVA), die im nachfolgenden Abschnitt noch genauer zu untersuchen sind. Vgl. Bayerische Patentallianz (2009), <http://www.baypat.de/>.

⁵³³ Vgl. Carlsson, B./Fridh, A. (2002), S. 208; Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2005), S. 188f.

⁵³⁴ Bzw. die Freigabe erfolgt automatisch, falls nach Eingang der Meldung innerhalb von vier Monaten keine ordnungsgemäße Erklärung erfolgt ist. Vgl. § 6 Abs. 2 ArbNErfG; § 8 Abs. 1 und 2 ArbNErfG. Eine Sondersituation ist gegeben, wenn die Hochschule eine Erfindung nur beschränkt in Anspruch nimmt. Sie erhält dann ein nichtausschließliches Nutzungsrecht und es handelt sich aus Sicht des Erfinders ebenfalls um eine freie Erfindung.

⁵³⁵ Vgl. § 13 Abs. 1 ArbNErfG.

⁵³⁶ Vgl. § 3 Abs. 4 PatAnwO.

⁵³⁷ Vgl. § 34 Abs. 1 PatG; Nr. 3 RiLi PatPrüf. Ausschlusskriterien sind u.a. sitten- und gesetzeswidrige Erfindungen, wissenschaftliche Theorien oder mathematische Modelle. Vgl. § 1 Abs. 2 und § 2 Abs. 2 PatG.

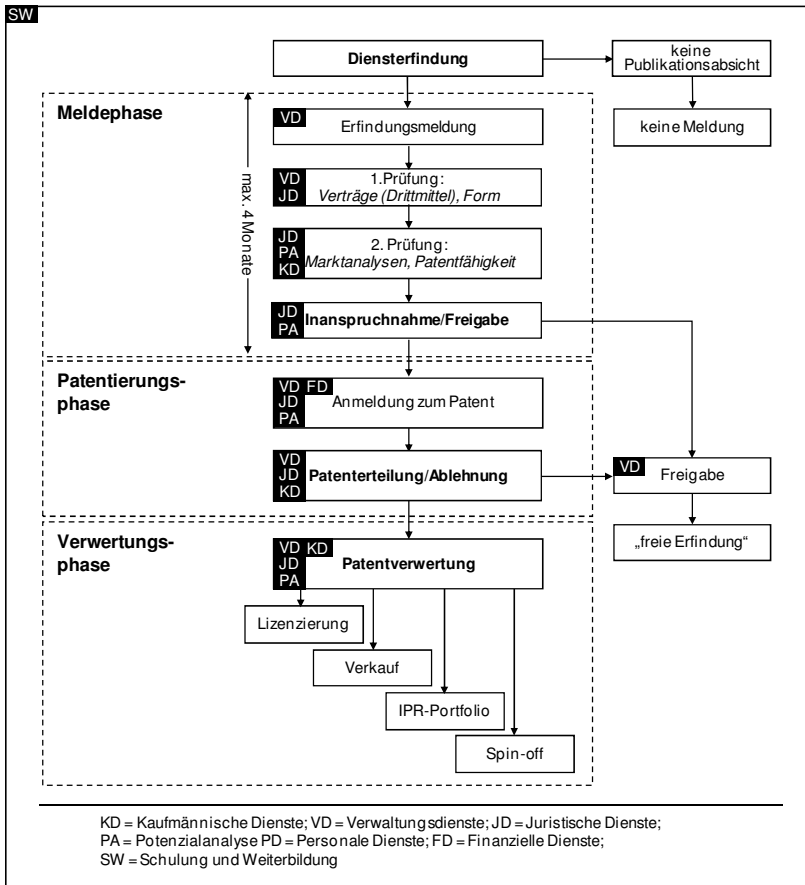


Abb. D.7: Prozess Management geistigen Eigentums⁵³⁸

Nach der Erteilung eines Patentbeschlusses an die Hochschule bedarf es der Erarbeitung eines Verwertungskonzeptes. In dieser **Verwertungsphase** muss eine Hochschule, in der Regel in Absprache mit dem Erfinder, die Entscheidung

⁵³⁸ In Anlehnung an ArbNErfG, PatG; Friedman, J./Silberman, J. (2003), S. 18f.; Bergmann, A. (2006), S. 137ff.; Weyand, J./Haase, H. (2007), S. 32; Walter, A. (2003), S. 19f.; Carlsson, B./Fridh, A. (2002), S. 208f.; Colwell, K.A. (2002), S. A1f.; Djokovic, D./Souitaris, V. (2008), S. 227f.

über eine der in Kap. BI.3 vorgeschlagenen Verwertungskanäle treffen. Für Patente eignen sich die Möglichkeiten der Vergabe von Lizenzen an Unternehmen, des Verkaufs des Patent, des Haltens und damit Aufbaus eines Patentportfolios zur Generierung von bspw. Beratungsprojekten⁵³⁹ sowie die Einbringung in ein Spin-off.⁵⁴⁰ Der konkrete Verwertungsweg bestimmt sich aus einer Vielzahl von Faktoren, bspw. nach Art und Entwicklungsstand des Transferobjekts oder den Charakteristika absatzgeeigneter Branchen.

Im Rahmen der **Lizenzierung** seien kurz die wichtigsten Alternativen zur Ausgestaltung der Vergütungsformen skizziert, da diese eine Auswirkung auf die weiteren Unterstützungsprozesse zeitigen. So kann es sich um eine einmalige Zahlung der Lizenzgebühr handeln, um eine regelmäßige Zahlung, um eine Kombination dieser beiden Formen oder um eine Lizenzvergabe gegen Kapitalbeteiligung an einem Unternehmen.⁵⁴¹ Konsequenz wäre im Falle der Kapitalbeteiligung eine Partizipation der Hochschule an künftigen Unternehmensgewinnen, was jedoch die meisten Unsicherheiten im Vergleich zu den anderen Formen in sich birgt.⁵⁴² Ein Verwertungsimpuls kann grundsätzlich auch von Unternehmen ausgehen, die an eine Hochschule mit einer konkreten Anfrage nach Technologien heran treten. Diese Tatsache weist erneut auf die Relevanz eines professionellen Portfoliomanagements über das geistige Eigentum der Hochschulen hin. Nur wenn die entsprechenden Strukturen innerhalb dieser vorliegen, ist auf solche Anfragen adäquat zu reagieren.⁵⁴³

⁵³⁹ Nach dem Hochschulrecht handelt es sich hierbei um Drittmittelprojekte, wobei es um die Einwerbung von Geldern durch Forschungs- und Dienstleistung von Unternehmen öffentlicher Verwaltung als Dritten geht. Vgl. § 25 HRG.

⁵⁴⁰ Vgl. Kohler, M./Beyer, A. (2004), S. 81; Bartenbach, K./Volz, F. (2002), S. 1273; BMBF (2004), S. 23.

⁵⁴¹ Vgl. BMBF (2004), S. 36f.; European Commission (2004), S. 27ff.; Bergmann, A. (2006), S. 137ff.

⁵⁴² Im Gegensatz zum Patentverkauf lässt die Lizenzierung durch die variable Ausgestaltung der Verträge keine eindeutige Aussage über Wahrscheinlichkeit und Dauer finanzieller Rückläufe zu. Die finanziellen Risiken scheinen generell etwas höher als beim Patentverkauf, wobei Einmalzahlungen zu Beginn der Vertragslaufzeit das geringste Risiko in sich bergen. Vgl. Bray, M.J./Lee, J.N. (2000), S. 391; BMBF (2004), S. 59f.

⁵⁴³ Vgl. Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 334f. Aktivitäten in diesem Rahmen sind bspw. ein Informationssystem, um Transparenz hinsichtlich der Existenz und Verfügbarkeit von Schutz-

II.3 Hochschul-Spin-offs

Ausgangspunkt für die Gründung von Spin-offs sind nach den Erläuterungen im Zuge der Kontextspezifikation das Wissen und die Technologien, die entweder auf Basis eines Schutzrechts oder einer Geschäftsidee durch Mitglieder der Hochschule im Rahmen einer Unternehmensgründung vermarktet werden sollen. Der Prozess ist zu untergliedern in eine Phase der Konzeption bzw. Bewertung und eine der Gründung. In Abb. D.8 werden die beschriebenen Problemstellungen und Inhalte des Gründungsprozesses, verknüpft mit den relevanten funktionalen Tätigkeiten, skizziert.⁵⁴⁴

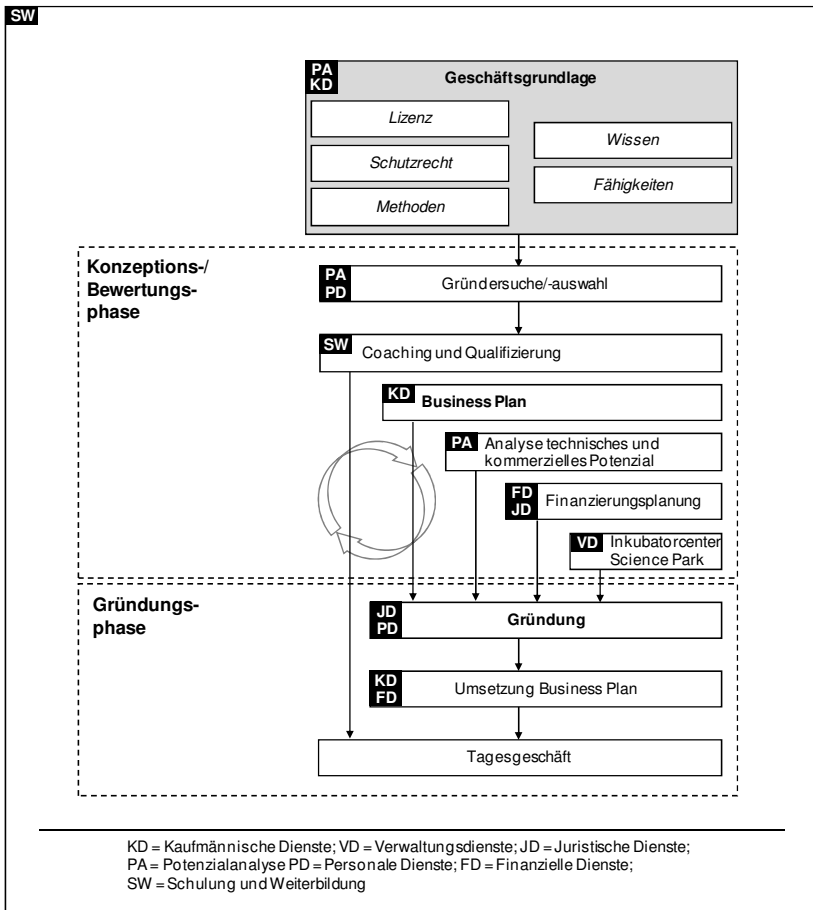
Zu Beginn des HSO-Prozesses steht demnach ein Schutzrecht oder eine in Ansätzen vorliegende Technologie oder Methode mit entsprechendem Entwicklungspotenzial⁵⁴⁵ (Verwertungs-Spin-off) resp. eine Geschäftsidee, aufbauend auf den Kompetenzen und Fähigkeiten, die dem Forschungsprozess entspringen (Kompetenz-Spin-off). Diese sind grundsätzlich zu bewerten. Bereits im Zuge der Schutzrechtserteilung von den zuständigen Stellen ist eine eingehende **Analyse des technischen und auch wirtschaftlichen Potenzials** vollzogen worden. Die Alternativen der Gründung und insofern des Transfers belaufen sich auf den Kauf eines Schutzrechts oder auf eine Lizenznahme. Auch ist an eine Einbringung des Patents in eine Geschäftsgründung als indirekte Kapitaleinlage zu denken. Dabei handelt es sich um eine Form der Beteiligung durch die Hochschule. In diesem Zusammenhang ist die besondere Rolle des kommerziellen Umfelds einer Gründung hervorzuheben, das auch bei bereits erteilten Schutzrechten im konkreten Gründungsfall erneut evaluiert werden sollte. Grundlegende strategische Entscheidungen sind kennzeichnend für dieses Stadium der **Konzeption und Bewertung der Gründungsidee**.⁵⁴⁶

rechten zu schaffen. Ein anderer Aspekt ist eine einheitliche Linie, mit der eine Hochschule auf solche Anfragen reagiert, d.h. das Vorliegen einer Verwertungsstrategie für Schutzrechte etc.

⁵⁴⁴ Vgl. hierzu auch Kammerloher, M. (2009), S. 36ff.

⁵⁴⁵ Vgl. BMBF (2002), S. 9f.

⁵⁴⁶ Beispielsweise ist nach GRANDI/GRIMALDI die Marktattraktivität ein kritisches Element in dieser Phase der Konzeption. Gleichfalls muss eine Geschäftsidee formuliert werden, um für die Innen- und Umwelt eine Transparente Grundlage künftigen Handelns zu stiften. Schlag-

Abb. D.8: Prozess Hochschul-Spin-Offs⁵⁴⁷

Gründer aus dem Bereich der Wissenschaft und Forschung sind häufig mit den beschriebenen Problemen und Fragestellungen nicht vertraut. Unterneh-

worte in diesem Kontext sind Vision und die sich daraus ableitenden Ziele für Gründungsunternehmen. Vgl. Grandi, A./Grimaldi, R. (2005), S. 826f.

⁵⁴⁷ Zu den konkreten Inhalten der Unterstützungsleistungen bietet MEISSNER eine gute Übersicht. Vgl. Meissner, D. (2001), S. 138.

mensgründungen und insbesondere Spin-offs aus Hochschulen, sehen sich häufig einem **Ressourcenengpass** ausgesetzt. Dies betrifft einerseits materielle Aspekte, andererseits die Fähigkeiten der Gründer.⁵⁴⁸ In der Rolle der Hochschulen als Innovationspromotoren wird hinsichtlich des **betriebswirtschaftlichen Know-hows der Gründer** eine beratende und qualifizierende Begleitung des Gründungsteams als wertvolle und erfolgskritische Maßnahme gesehen. Diese Form der administrativen Unterstützung ist sowohl durch Ausbildungsmaßnahmen, Beratungen und Hilfestellungen bei Machbarkeitsstudien⁵⁴⁹ sowie der Konzeption von Business Plänen⁵⁵⁰ zu bewerkstelligen.

Die andere Seite der Ressourcenknappheit ist bei Gründungsunternehmen naturgemäß die **Frage der Finanzierung**. In Kap. CII.4 wurden die Möglichkeiten der Hochschulfinanzierung einer Beteiligung aus rechtlicher Sicht aufgezeigt. Darüber hinaus ist es auch denkbar, dass die Hochschule über externe Geldgeber aus dem privatwirtschaftlichen Bereich Venture Capital-Fonds akquiriert, wobei sich auch hier gezeigt hat, dass in der Frühphase einer Gründung private Venture Capital-Geber aufgrund hoher Risiken eher zurückhaltend agieren.⁵⁵¹ Insbesondere im Zuge der Finanzierung werden die Bedeutung und **Tragweite des Business Plans** deutlich. Sein wesentlicher Zweck liegt

⁵⁴⁸ Eine Gründung unter Hinzunahme eines Dritten, der entsprechendes Know-how in das Unternehmen einbringt ist eine mögliche Lösungsalternative, soll jedoch hier nicht weiter verfolgt werden, da insbesondere auf das Vermarktungsinteresse der Ideengeber einzugehen ist.

⁵⁴⁹ Mit Hilfe einer Machbarkeitsstudie wird ermittelt, ob eine Gründungsidee das unternehmerische und marktbezogene Potenzial besitzt und nicht über sogenannte „fatal flaws“ (tödliche Schwachstellen) verfügt und somit impraktikabel erscheint. Diese Eigenschaften beinhalten z.B. wissenschaftliche-, technische-, Marketing- und wirtschaftliche Machbarkeiten. Je Perspektive können noch weitere Eigenschaften hinzugefügt werden. Vgl. Volkmann, C.K./Tokarski, K.O. (2006), S. 69; Fueglistaller, U. et al. (2012), S. 67ff.

⁵⁵⁰ Ein Business Plan dient als internes Planungs-, Steuerungs- und Kontrollinstrument und sollte nicht als einmaliges Konstrukt verstanden werden. Im Rahmen der Unternehmensplanung ist es vielmehr nachhaltiges weiterzuentwickeln ist, weshalb es sich auch um das Kernelement einer erfolgreichen Unternehmensgründung handelt. Meist enthalten Business Pläne konkrete Angaben zu (1) dem Geschäftsmodell, (2) Vision, Ziele, Strategien, (3) Zielmarkt, (4) Leistungs- und Produktportfolio, (5) Marketing und Vertriebskonzept, (6) Management, Personal, Organisation, (7) Chancen und Risiken sowie (8) zur Finanzplanung. Vgl. Volkmann, C.K./Tokarski, K.O. (2006), S. 69 und S. 100ff.; Fueglistaller, U. et al. (2012), S. 335ff.; Klandt, H. (2006), S. 146f.; Jochum, J. (2009), S. 22ff.

⁵⁵¹ Vgl. Clarysse, B. et al. (2007), S. 624ff.; Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 335.

darin, den möglichen Investoren eine Übersicht über die Erfolgs- und damit Ertragsaussichten des Unternehmens zu geben. Bis die darin entworfenen Pläne und Entwicklungen für das jeweilige Unternehmen greifen, gilt es durch entsprechende Förderungen oder Investitionen die Anlaufphase zu überbrücken.⁵⁵² Dennoch sind für die Sicherstellung der Finanzierung in der Regel intensive Verhandlungen erforderlich, in denen Gründerpersönlichkeiten ihr Vorhaben überzeugend vermarkten müssen. Zur Befähigung des Gründungspersonals für diese Aktivitäten leisten an dieser Stelle Maßnahmen des Coachings und der begleitenden Beratung wichtige Dienste.⁵⁵³

Erst wenn dieser intensive Prozess erfolgreich beendet wurde, kann in der folgenden **Gründungsphase** mit der Aufnahme der Geschäftstätigkeit begonnen werden. Ab diesem Zeitpunkt ist mit der Entstehung negativer Zahlungsströme zu rechnen, weshalb in dieser Phase auch noch keine Gewinne generiert werden können. Zudem werden im täglichen Umsetzungsprozess weitere betriebswirtschaftliche Fragen entstehen, weshalb mittelfristig eine Unterstützung mit Management-Know-how zweckdienlich ist.⁵⁵⁴ Vielfach halten Hochschulen enge Kontakte zu Inkubatorzentren oder Science Parks. Darin werden, meist gekoppelt mit Räumlichkeiten, Beratungsleistungen angeboten.⁵⁵⁵

D.III Ableitung von Konfigurationsmustern

III.1 Konzeption alternativer Konfigurationsmuster

Die verrichtungsbezogenen Dienste bzw. Funktionen in den einzelnen Arbeitsschritten innerhalb der Supportprozesse lassen sich als **Unterscheidungsmerkmale der Prozesse** benennen. Beispielsweise sind für den Prozess VZ die Dienste zur Potenzialbewertung kaum von Belang, da der Transfer-

⁵⁵² Vgl. Clarysse, B. et al. (2007), S. 610; Kap. E.II.1, S. 187ff.

⁵⁵³ Vgl. Ndonzuau, F.N./Pirnay, F./Surlemont, B. (2002), S. 286; O'Shea, R.P. et al. (2004), S. 18; van Burg, E. et al. (2008), S. 119ff.; Meissner, D. (2001), S. 137.

⁵⁵⁴ Vgl. Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 329ff.; van Burg, E. et al. (2008), S. 119ff.; Meissner, D. (2001), S. 137f.

⁵⁵⁵ Vgl. Phan, P.H./Siegel, D.S./Wright, M. (2005), S. 169ff.

prozess bereits durch den Eingang einer Vertragsbeziehung zustande kommt. Ebenso wenig spielen finanzielle Dienste im Sinne einer Kapitalbeschaffung resp. Vorfinanzierung eine Rolle. Zudem sind die fachlichen Inhalte z.B. hinsichtlich juristischer Sachverhalte gegenüber MGE und auch HSO als durchaus unterschiedlich zu erwarten. Man denke nur an den Schwerpunkt Schutzrechtsanmeldung und Verwertung sowie Gründungsfragen im Vergleich zu den vertragsrechtlichen und öffentlich-rechtlichen Grundfragen der VZ. Des Weiteren zeigt die Betrachtung der drei Unterstützungsprozesse, dass die Häufigkeiten der Funktionen innerhalb des Prozesses durchaus variieren. Als Beispiel sei die Erfordernis kaufmännischer resp. juristischer Dienste bei den drei Teilprozessen in Abb. D.6 bis D.8 genannt, was auf eine jeweils andere Bedeutung im Prozess hinweist.⁵⁵⁶ Im Zuge dessen ist auch das inhaltlich-fachliche Anspruchsniveau der Einzelaufgaben zu berücksichtigen, was ein weiteres Differenzierungsmerkmal der Supportprozesse aufzeigt. Bei juristischen Diensten ist dies grundlegend anders zu bewerten als z.B. bei Verwaltungsdiensten, die häufig aus standardisierten, sachbearbeitenden Tätigkeiten bestehen.

Abbildung D.9 zeigt eine Übersicht der dargestellten Aufgabeninhalte nach den zuvor vorgestellten Prinzipien der Arbeitsteilung.⁵⁵⁷ Die analytisch möglichen Alternativen der Arbeitsteilung sind als Ausgangspunkt für die weitere Diskussion bzw. Konzeption heranzuziehen. Die Betrachtung erfolgt auf der Mesoebene, d.h. das Subsystem wird als Blackbox verstanden und interne Aspekte der Arbeitsteilung nicht tiefer ergründet. Dies dient der Reduktion von Komplexität, da die Fülle an diskussionswürdigen Alternativen unverhältnismäßig ansteigen würde. Die **funktions- bzw. verrichtungsorientierte Variante** ist als klassisches Modell einer Verankerung der WTT-Themen innerhalb der traditionellen Hochschulstrukturen zu beschreiben, d.h. verteilt in den jeweiligen zentralen Funktionsbereichen oder Dezernaten.⁵⁵⁸

⁵⁵⁶ Vgl. Kap. D.II, S. 156ff.

⁵⁵⁷ Vgl. Kap. C.III, S. 122ff.

⁵⁵⁸ Vgl. Blümel, A./Kloke, K./Krücken, G. (2011), S. 107f. DEBACKERE/VEUGELERS sprechen von der „professional bureaucracy“. Vgl. Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 329.

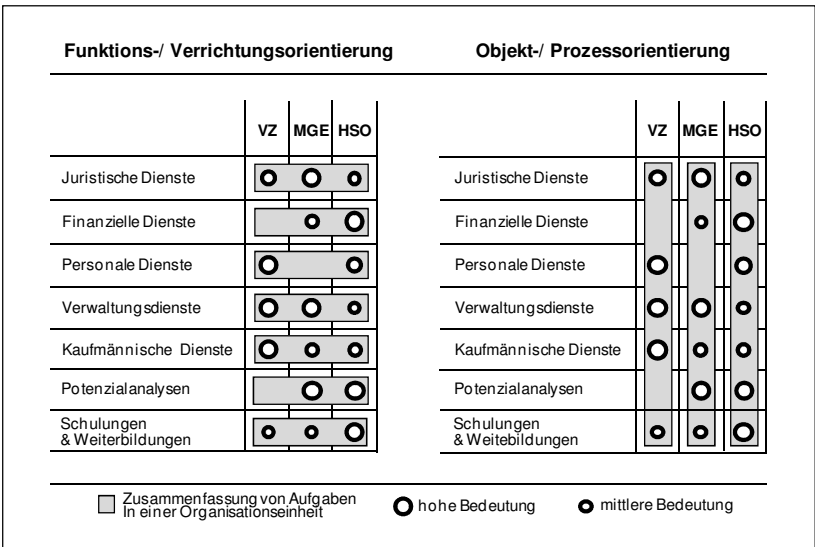


Abb. D.9: Verrichtungs-/objektorientierte Subsystembildung im WTT⁵⁵⁹

Aus gestaltungsorientierter Sicht ist im Falle der **objektbezogenen Strukturierung** von Subsystemen dann auch von einer prozessorientierten Subsystem- oder Stellenbildung zu sprechen. Innerhalb der Gangfolge der Arbeitsschritte handelt es sich um den Veränderungsprozess an einem Objekt bzw. um einen Leistungserstellungsprozess.⁵⁶⁰ Unterschiedliche Objekte bedingen unterschiedliche Arbeitsschritte, d.h. unterschiedliche Verrichtungen, was über die vertikale Dimension in Abb. D.9 aufgezeigt wird.⁵⁶¹ Mit diesen Synthesealternativen ist eine Gegenüberstellung der Arbeitsteilung möglich.

⁵⁵⁹ In Anlehnung an Schulte-Zurhausen, M. (2010), S. 152 und S. 166.
⁵⁶⁰ Vgl. Schulte-Zurhausen, M. (2010), S. 167. Allerdings ist eine objektorientierte Stellenbildung nicht zwingend gleich einer prozessorientierten, legt man der Aufgabensynthese bspw. die Objekte der Region oder von Kundengruppen zugrunde. Vgl. exemplarisch Vahs, D. (2012), S. 162ff.; Krüger, W. (1994), S. 100ff.
⁵⁶¹ Unter dem Aufgabenpaket VZ sind alle unterstützenden Aktivitäten der Gemeinschaftsforschung oder Auftragsforschung zusammengefasst. MGE geht auf den gesamten Prozess zur Sicherung und Vermarktung von gewerblichen Schutzrechten ein, während HSO die relevanten Themen zur Unternehmensgründung berücksichtigt.

Nach DEBACKERE/VEUGELERS wird das TTO mit einer **Konzentration von Unterstützungsaufgaben** innerhalb einer dezentralen Einheit konzipiert, die auf der Meso-Betrachtungsebene den leistungserbringenden operativen Einheiten Dienste zur WTT-Förderung bereit stellt. Grundsätzlich ist nicht nur eine organisatorische, sondern auch eine räumliche Trennung von der Zentrale denkbar, um mögliche Standortvorteile zu nutzen. Im Falle des WTT könnte es sich um eine Ansiedlung in Technologie- oder Industrieparks handeln.

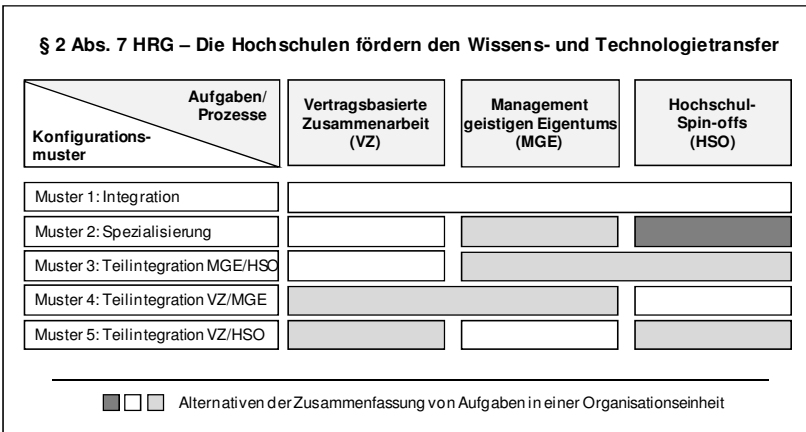


Abb. D.10: Alternative Konfigurationsmuster

Bei einer konzentrierten Variante liegen die Aufgaben integriert innerhalb eines Organisationsbereiches, was einen Zusammenschluss mehrerer transferbezogener Elemente in einem Subsystem darstellt. Im Folgenden wird demnach von einer **integrierten Konfiguration** der Supportleistungen zu VZ, MGE und HSO gesprochen.⁵⁶² Analytisch sind nach Abb. D.10 darüber hinaus noch vier weitere Konfigurationsmöglichkeiten abzuleiten, welche fortan unter den Begriff der Konfigurationsmuster gefasst werden.

⁵⁶² Vgl. Kap. CIII.2, S. 126ff. In der Fallstudie zur strukturellen Regelung an der KU LEUVEN fand dieses Modell seine Bestätigung. Daraus geht hervor, dass die drei Aktivitäten konzentriert unter dem Dach der KU LEUVEN RESEARCH & DEVELOPMENT als rechtlich unselbständige Einheit zusammengefasst wurden. Vgl. Debackere, K./Veugeliers, R. (2005), S. 329 und S. 334; KU Leuven (2009), <http://lrd.kuleuven.be/en/researcher/index.htm>.

Den Gegenpol zum Muster 1 der Integration bildet das in der zweiten Zeile aufgegriffene Muster 2. Vor dem Hintergrund der Überlegungen zur objekt- resp. prozessorientierten Strukturierung der Unterstützungsprozesse (vgl. Abb. D.9) handelt es sich dabei um eine vollkommene Objektspezialisierung, denn Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung für VZ, MGE und HSO liegen in diesem Fall bei unterschiedlichen Subsystemen. Entscheidendes Element dieser Form der Subsystembildung ist auf Ebene des jeweiligen Subsystems die Zuweisung von Prozessverantwortung für den jeweiligen Unterstützungsprozess und der sich am Erfolg der Aufgabenerfüllung orientierenden Leistungsbeurteilung. Konzeptionell ergäben sich drei getrennte Zuständigkeits- und Verantwortungsbereiche mit einer jeweils **(objekt-)spezialisierten Konfiguration** der Aufgabenerfüllung in den Servicefeldern VZ, MGE und HSO.

In Abb. D.10 werden die beiden bisher diskutierten Konfigurationsmuster mit den Mustern 1 und 2 berücksichtigt. Muster 1 zeigt eine integrierte Konfiguration zur Aufgabenerfüllung. Dieses Konfigurationsmuster wird daher folgend mit INTEGRATION beschrieben. Das als SPEZIALISIERUNG bezeichnete Muster 2 bildet die soeben diskutierte Variante ab. Generell lassen sich bei drei „verteilbaren“ Aufgaben resp. Prozessen rein kombinatorisch noch drei weitere Konfigurationsmuster zur Subsystembildung ableiten. Diese sind durch eine Teilspezialisierung bzw. **Teilintegration der Aufgaben** charakterisiert. Ausgehend vom gedanklichen Konstrukt der INTEGRATION stellt sich die Frage, ob es hinsichtlich einzelner Teilaufgaben angezeigt sein könnte, diese aus der bisherigen Struktur herauszulösen und stattdessen spezialisiert zu realisieren. Damit wäre, wie auch im Falle der vollständigen SPEZIALISIERUNG, die Verantwortung für den zugrunde liegenden Prozess auf den Aufgabenträger zu übertragen. Entsprechend sind die Muster wie folgt als TEILINTEGRATION MGE / HSO, TEILINTEGRATION VZ / MGE und TEILINTEGRATION VZ / HSO zu bezeichnen. Ob sich diese Fälle über die kombinatorische Möglichkeitenanalyse hinaus begründen lassen, ist im Wesentlichen von den im Rahmen der Aufgabenerfüllung zu vollziehenden Aktivitäten abhängig.

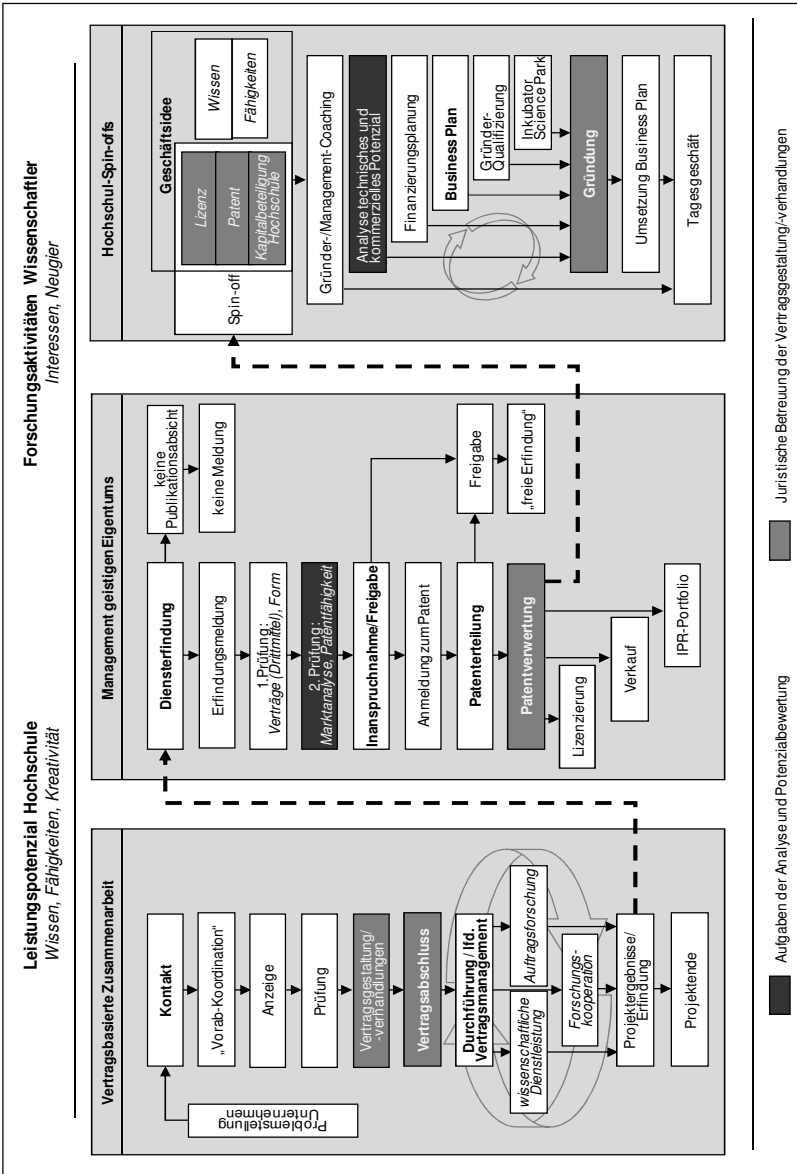


Abb. D.11: Inhaltliche Überschneidungen der Unterstützungsaufgaben

III.2 Analyse der Aufgabenbeziehungen

Zusammenhänge zwischen den Unterstützungsleistungen

Aus der Darstellung der Unterstützungsaktivitäten ist zu erkennen, dass in Teilbereichen Zusammenhänge denkbar sind. Diese sollen nachfolgend anhand Abb. D.11 genauer beleuchtet werden.

Entstehung und Verwendung von Schutzrechten im Forschungs- und Transferprozess liefern einen Ansatz zur Identifikation einer quasi natürlichen Reihenfolge der drei Unterstützungsleistungen. So kann ein Schutzrecht infolge einer rein **interessengetriebenen Forschungsarbeit** seitens der Forscher entstehen. Der Prozess zur Erteilung eines Schutzrechts würde wie oben dargestellt angestoßen und nach den rechtlichen Bestimmungen vollzogen werden. Ein Schutzrecht kann aber auch das Ergebnis aus einem Projekt im Rahmen der VZ sein. Dabei kann das Eigentum der Erfindung, wie gewöhnlich im Falle einer **Auftragsforschung**, unmittelbar auf den Auftraggeber als Transfernehmer übergehen.⁵⁶³ Eine hochschuleitige Unterstützung zur Anmeldung eines Schutzrechts wäre in diesem Fall, ausgehend von keinen weiteren Verfügungsmöglichkeiten für die Hochschule, eher unüblich.⁵⁶⁴ Dagegen obliegt es im Falle einer gemeinschaftlichen **Forschungsk Kooperation** dem Resultat der Vertragsverhandlungen, welcher Vertragspartei welcher Anspruch über die noch offenen Ergebnisse der Zusammenarbeit entsteht. Ein mögliches Ergebnis ist eine schutzrechtsfähige Erfindung, die bei Verortung des Eigentumsanspruchs über die Erfindungen auf Seiten der Hochschule den **Unterstützungsprozess MGE** auslösen würde. In dieser speziellen Situation ist eine sequenzielle Abfolge der Supportprozesse festzustellen. Die Hochschule müsste u.a. die Inanspruchnahme der Erfindung für ihre Zwecke und deren Ver-

⁵⁶³ Vgl. Kap. CII.2, S. 109ff.

⁵⁶⁴ Das Transfer nehmende Unternehmen ist typischerweise nicht zur Gruppe der Hochschulmitglieder zu zählen. Infolge des reinen Erwerbsinteresses eines Unternehmens sind die im Allgemeinen gemeinnützigen Hochschulressourcen nicht für ein Angebot der Unterstützungsleistungen zur Patentierung vorgesehen. Eine möglicherweise andere Sachlage würde sich eröffnen, wenn der Auftraggeber eine Einrichtung ebenfalls öffentlichen Rechts und gemeinnütziger Widmung ist.

wertung nach den Ausführungen von Kap. CII.3 für sich klären. Ist ein Schutzrecht aus dieser Erfindung hervorgegangen, stellt sich wiederum die Frage nach dessen Verwertung. Als Alternative wäre auch eine Kommerzialisierung über einen Spin-off möglich. Somit würde der MGE unmittelbar in den **HSO-Unterstützungsprozess** überleiten. In Anbetracht der Relevanz von Unternehmensgründungen im Wachstumskontext erscheint dieser Zusammenhang in der geschilderten Sequenz plausibel zu sein.⁵⁶⁵

Dennoch zeigt sich, dass die drei Supportleistungen und die ihnen zugrunde liegenden Abläufe jeweils **unabhängige und geschlossene Teilaufgaben** der Transferförderung darstellen. Sequenzielle Abhängigkeiten i.e.S. oder Interdependenzen bei der Aufgabenerfüllung sind nicht zu erkennen. Vielmehr zeigt sich, dass die dargelegten Wirkungszusammenhänge auch in anderen Richtungen möglich sind. Denkbar ist bspw., dass auf den MGE-Prozess auch der VZ-Unterstützungsprozess folgt, wenn nämlich eine Hochschule eine beanspruchte und schutzrechtlich gesicherte Dienstleistung in ihrem IPR-Portfolio hält, um dieses für die zukünftige Akquise wissenschaftlicher Dienstleistungsprojekte oder anderer Formen der drittmittelbasierten Vermarktung zu verwenden.⁵⁶⁶ Gleichsam könnte ein Hochschul-Spin-off, infolge seiner Verbundenheit zur Mutterorganisation, mit dieser gemeinschaftliche Forschungsprojekte ansetzen.

Insgesamt erscheint es in jede der geschilderten Richtungen Wirkungszusammenhänge zu geben. Die oben erläuterte Sequenz **[VZ → MGE → HSO]** bildet jedoch den intuitiv generischen Zusammenhang ab, davon ausgehend, dass für ein Schutzrecht zunächst Forschung zu betreiben ist und z.B. für ein Verwertungs-Spin-off ein Schutzrecht zugrunde liegen sollte. Insofern ergänzen die weiteren genannten Motive und Quellen zur Auslösung von WTT-Prozessen diesen als originär zu verstehenden Zusammenhang.

⁵⁶⁵ Vgl. BMBF (2002), S. 40ff.

⁵⁶⁶ Vgl. Bergmann, A. (2006), S. 126f.; BMBF (2004), S. 24.

Die hervorgehobenen **Schnittstellen** zwischen den drei Teilprozessen liegen jeweils in einer Prozesssenke. Eine Prozesssenke ist das definierte Ende des Prozesses. An diesen Stellen liegen dann sachlich-inhaltlich lose Beziehungen vor, die einer Regelung bedürfen, sofern Abhängigkeiten zwischen den Teilprozessen bestehen.⁵⁶⁷ Definierte Schnittstellen sind unkritisch, da während des MGE-Prozesses z.B. keine weiteren regulären Rückgriffe zum VZ-Prozess zu erwarten sind. Externe Bezugspunkte im Rahmen der Unterstützungsprozesse lassen sich aber bei der Anmeldung von Schutzrechten durch einen möglichen Rückgriff auf Patentanwälte und im Falle der Ausgründung durch die Suche nach externen Investoren oder auch Gründern identifizieren.

Diese Sachverhalte können aus unterschiedlichen Gründen, wie z.B. der Netzwerkbildung oder der effizienteren Aufgabenerfüllung durch spezialisierte Marktpartner, sinnvoll sein. Eine vertiefende Betrachtung zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist jedoch nicht anzustreben, sondern wird im Zuge der abschließenden Analyse und Diskussion in Kap. F.II explizit aufgegriffen.⁵⁶⁸

Inhaltliche Beziehungen

Aus Abb. D.9 wird deutlich, dass zwischen den Aktivitäten der Potenzialanalyse und Marktanalyse im Rahmen des MGE- und HSO-Supports **inhaltliche Parallelen** vorliegen. Gleiches lässt sich hinsichtlich der rechtlichen Komponente der Unterstützungsaktivitäten feststellen. Juristische Beratung oder Vertretung gegenüber Dritten ist sowohl bei der Gestaltung von Drittmittelverträgen und bei der Verwertung geistigen Eigentums als auch bei der Gründung von Unternehmen relevant. Insofern handelt es sich um Doppelaufgaben, ein typisches Problem objektorientierter Arbeitsteilung. Eine Bündelung der potenzialanalytischen und juristischen Tätigkeiten innerhalb eines Verantwortungsbereichs könnte Effizienzvorteile bewirken.

Mit diesen Argumenten lässt sich eine **sachlich-analytische Diskussion** der abgeleiteten **Konfigurationsmuster** durchführen. Vor allem die Konfigura-

⁵⁶⁷ Vgl. Schulte-Zurhausen, M. (2010), S. 169.

⁵⁶⁸ Vgl. Kap. F.II, S. 247ff.

tionen mit Teilspezialisierungen in einzelnen Aufgabenbereichen, sind hinsichtlich auftretender Interdependenzen bzw. Doppelarbeiten zu untersuchen. Dies trifft besonders auf das Konfigurationsmuster 3 – TEILINTEGRATION MGE / HSO aus Abb. D.6 zu. Allerdings ist die Interpretation weniger aus der Perspektive einer spezialisierten Aufgabenerbringung der Aufgabe VZ, als vor dem Hintergrund sich überschneidender Aufgabeninhalte vorzunehmen. Nach diesem Kriterium erscheint es somit prinzipiell möglich und auch sinnvoll, die Unterstützungsleistungen HSO und MGE innerhalb eines Subsystems zusammenzufassen. Doppelarbeiten resp. gleichartige Fähigkeitsprofile fielen bei der Bewertung von Marktpotenzialen und im Umgang mit Schutzrechten an. Die grundsätzliche Frage, ob eine Hochschule ihre Aufgaben im WTT spezialisiert, integriert oder teil-integriert bzw. teil-spezialisiert (hybrid) konfigurieren wird, ist neben den inhaltlichen Aspekten v.a. bedarfsgetrieben.⁵⁶⁹ Analog zu den elementaren Fragestellungen der Gestaltung einer objektorientierten divisionalen Aufbauorganisation in Unternehmen, ist die Betriebsgröße auch hier wiederum als kritische Kontextvariable zu berücksichtigen. Eine divisionale oder Spartenorganisation eignet sich insbesondere dann, wenn die Objektmerkmale wie die Anzahl der Produkte, die Unterschiedlichkeit von Kunden(-gruppen) oder die bearbeiteten Absatzmärkten eine hinreichende Größe eingenommen haben bzw. eine entsprechende Unterschiedlichkeit aufweisen.⁵⁷⁰ Der Grad der Objektspezialisierung korreliert entsprechend positiv mit der Betriebsgröße bzw. dem Aufgabenvolumen. Eine organisatorische Trennung der zu übernehmenden Aufgaben ist demnach erst ab einem bestimmten Umfang sinnvoll. Im konkreten Fall der drei Unterstützungsaufgaben gilt dies für die separate Erbringung der Teilaufgaben im Rahmen der Markt- und Potenzi-

⁵⁶⁹ Während die Frage der Arbeitsteilung in Phase 3 (Ableitung von Konfigurationsalternativen) des in dieser Arbeit zugrunde gelegten gestaltungsorientierten Vorgehensmodells ist, deutet die Frage nach dem Bedarf auf die Berücksichtigung des Gestaltungskontextes in Phase 4 des Vorgehensmodells hin. Vgl. Kap. BIII.2, Abb. B. 13, S. 82.

⁵⁷⁰ Vgl. Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 301f.; Chandler, A.D. (1962), S. 383ff.; Astley, W. (1985), S. 207f.; Khandwalla, P.N. (1977), S. 296f.; Grinyer, P.H./Yasai-Ardekani, M./Al-Bazzaz, S. (1981), S. 196 und S. 201ff.

analysen bei MGE und HSO sowie der Vertragsgestaltung, -verhandlung und des -managements bei allen drei Aufgaben. Andere inhaltliche Parallelen sind nicht zu erkennen.⁵⁷¹

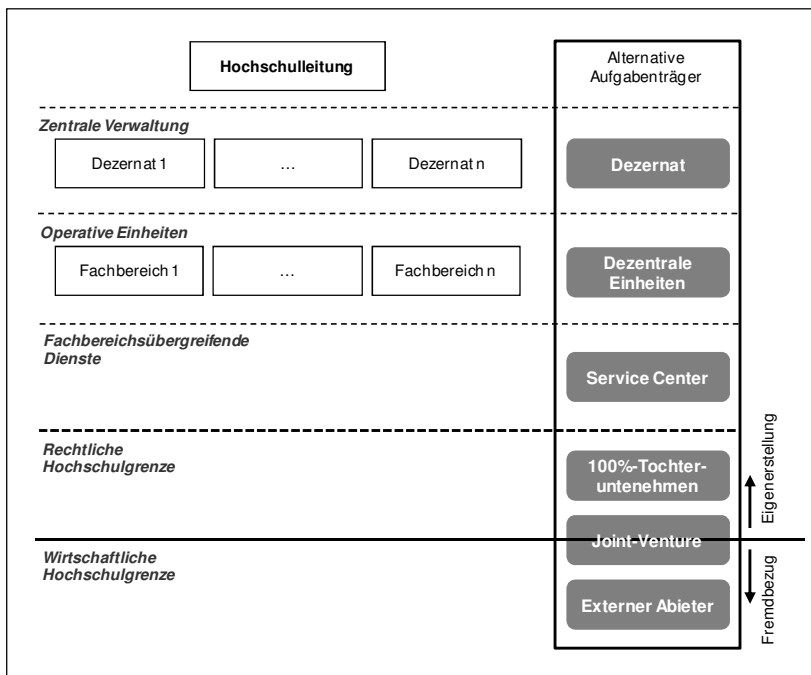


Abb. D.12: Interne und externe Alternativen der Aufgabenträger

III.3 Identifikation möglicher Aufgabenträger

Begrifflich-inhaltliche Erfassung der Aufgabenträger

Die Rahmenbedingungen des öffentlichen Rechts liefern einen grundlegenden Überblick über die Organisationsstruktur innerhalb der Hochschule. Unter der Maßgabe, dass Hochschulen Entscheidungen im Verwertungsprozess zwar treffen, aber nicht zwingend intern organisieren müssen, lassen sich einige grundsätzliche Überlegung zu deren Zuordnung auf Aufgabenträger anstellen.

⁵⁷¹ Jedoch ist von der Existenz weiterer Kontextfaktoren auszugehen. Vgl. Teil E, S. 180ff.

Die **Rolle einer unterstützenden Einheit** im Rahmen dieser Arbeitsteilung kann sich an der Abschaffung von Transferbarrieren seitens der Wissenschaftler durch Hilfestellungen im Zuge eines zu beschreitenden Transferprozesses orientieren. Darüber hinaus kann die Vermarktung alternativ oder zusätzlich im Vordergrund stehen und/oder im Sinne der Aufklärung die Informationsbasis der Unternehmen gezielt verbessert werden.⁵⁷² Das Modell von DEBACKERE/VEUGELERS berücksichtigt alle drei Rollen simultan, was u.a. mit der integrierten Bereitstellung der Dienste zu erklären ist. In dieser Arbeit wird die Möglichkeit einer Spezialisierung der Aufgabenträger auf einzelne Teilaspekte untersucht. Bezogen auf die Aufgabenträger sind Überlegungen dazu anzustellen, die in Abb. D.12 als **Alternativen der organisatorischen Verankerung** aufgezeigt werden.

Als erste Alternative ist es möglich, die Aufgaben in den Dezernaten der Hochschule zu verankern. Denkbar ist grundsätzlich ein Aufgabenträger oder aber auch eine Verteilung der Aufgaben innerhalb mehrerer funktionaler Organisationseinheiten, wie z.B. Forschung, Recht, Finanzen usw. Damit würde dem Prinzip der **Zentralisation** der Aktivitäten Ausdruck verliehen.⁵⁷³

Zweitens ist es möglich, Organisationseinheiten innerhalb der Hochschulorganisation, bspw. als fachbereichsübergreifende Zentren resp. Service Center, einzurichten. Hierbei handelte es sich um eine **Konzentration** der Aktivitäten. Ein erster Schritt, die Aufgaben extern zu organisieren, stellt die Gründung eines **100%igen Tochterunternehmens** dar. In Kap. C.II wurde bereits gezeigt, dass öffentliche Hochschulen in fast allen Bundesländern dazu berechtigt sind, zur Erfüllung ihrer Aufgaben Unternehmen zu gründen bzw. sich an diesen zu beteiligen.⁵⁷⁴ Motive für die Gründung einer Tochtergesellschaft zur Wahrnehmung der Aufgaben liegen einerseits in der Sicherung einer hinreichenden Selbständigkeit zum Abschluss von Verträgen, v.a. aber in der

⁵⁷² Vgl. Czarnitzki, D. et al. (2000), S. 326.

⁵⁷³ DEBACKERE/VEUGELERS sprechen von der „professional bureaucracy“. Vgl. Debackere, K./Veugeliers, R. (2005), S. 329.

⁵⁷⁴ Vgl. Kap. C.II, S. 92ff.

Begrenzung des Risikos in dem betreffenden Aktivitätsfeld.⁵⁷⁵ Dies entspricht den Auflagen, die teilweise in den LHG zur Beteiligung von Hochschulen an Unternehmen enthalten sind. Die Haftungsbeschränkung reduziert das Risiko der Hochschule als Muttergesellschaft resp. Anteilseignerin auf die erbrachten Einlagen. Ein darüber hinausgehender Durchgriff auf „öffentliches Vermögen“ kann entsprechend ausgeschlossen werden.

Wie jedes Unternehmen muss auch eine Hochschule darüber entscheiden, ob sie gewisse Leistungen zur Erfüllung ihrer Gesamtaufgabe selbst erstellen oder extern beziehen sollte. Je eher es sich um standardisierbare Aufgabeninhalte handelt, umso rechtlich und wirtschaftlich unabhängiger von einer Mutterorganisation können Leistungen bezogen werden, ggf. sogar durch einen gänzlich unabhängigen Marktanbieter.⁵⁷⁶ Eine Möglichkeit, die Vorteile der Risikobegrenzung zu nutzen und gleichzeitig die mit einer Gründung verbundenen Lasten zu limitieren, ist die Bildung eines **Gemeinschaftsunternehmens**.⁵⁷⁷ Somit steht es Hochschulen bspw. frei, mit anderen regionalen Hochschulen gemeinsame Verwertungsstrukturen zu realisieren, um u. a. Volumenunsicherheiten zu kompensieren. Erst mit der Bildung eines solchen Joint-Ventures und den damit einhergehenden Kapitalanteilen wird die Grenze zum Fremdbezug von Leistungen überschritten. Bei weniger als 25% Anteil an der gemeinsamen Gesellschaft besteht hinsichtlich grundlegender Entscheidungen keine Sperrminorität mehr, sodass insbesondere Satzungsänderungen nicht mehr beeinflusst werden können.⁵⁷⁸

Ein vollkommen externer Bezug ist durch die **Inanspruchnahme von Marktanbietern**, bspw. von privaten Verwertungsagenturen oder Unternehmensberatungen gekennzeichnet. Bei der Erwägung externer Dienstleister ist

⁵⁷⁵ Vgl. Scheffler, E. (2005), S. 18f. Als weitere Beweggründe werden organisatorische Aspekte (Abgrenzung von Führungsbereichen), Verbesserung der Ergebnis-/Kostenstruktur (Ausnutzung von Skaleneffekten, Arbeitsteilung und Outsourcing), finanzielle Gründe (Aufnahme von Gesellschaftern, Eingehen von Kooperationen zur Lastenminimierung), Absicherung von Vertriebswegen, Rohstoffzugängen sowie emotionale Sicherheits- und Machtbestrebungen genannt.

⁵⁷⁶ Vgl. Bach, N. (2008), S. 62.

⁵⁷⁷ Vgl. Scheffler, E. (2005), S. 21.

⁵⁷⁸ Vgl. § 53 GmbHG; § 179AktG; Scheffler, E. (2005), S. 23f.

zu diskutieren, welche Möglichkeiten konkret in Betracht zu ziehen sind. Im Gesetzesentwurf zur Änderung des § 42 ArbNErfG zum Wegfall des Hochschullehrerprivilegs wurde dazu explizit die Möglichkeit aufgenommen, dass Hochschulen die erforderlichen Aufgaben der Administration (vgl. MGE), unter Vorbehalt landesrechtlicher Regelungen, an externe Stellen delegieren können.⁵⁷⁹ Seither sind bundesweit unter dem Begriff der **Patentverwertungsagenturen** (PVA) entsprechende Aufgabenträger zur Übernahme des Unterstützungsbereichs MGE entstanden.⁵⁸⁰

Es ist auch denkbar, dass die Aktivitäten zu HSO in eine rechtlich selbständige Einheit im Sinne einer **Gründungsberatung** überführt werden. Sowohl PVAs als auch eine Gründungsberatungen sind als Tochterunternehmen bzw. als Beteiligungsunternehmen zu organisieren, wie die Rahmenbedingungen des Hochschulrechts gezeigt haben.

Mit Blick auf die Verortung der Aktivitäten von VZ besteht in einigen Bundesländern grundsätzlich die Möglichkeit, dass die Hochschulleitung die Genehmigung von Drittmittelprojekten an eine von ihr beauftragte Stelle delegiert.⁵⁸¹ Eine Delegation in einen rechtlich unabhängigen Bereich erscheint daher im Rahmen einer rechtlich verselbständigten Technologietransfereinheit oder einer reinen **Vertragsmanagementgesellschaft** möglich.

Die operativen Einheiten werden als Aufgabenträger für die Supportaufgaben nicht in Betracht gezogen. Dies ist erstens dadurch zu begründen, dass die **Fachbereiche als operative Einheiten** per se ihre Ressourcen für die Erbringung der Wertschöpfung in den Aufgabenbereichen von Forschung und Lehre einsetzen, und sich so auf die Leistungserstellung der Hochschule fokussieren sollen. Zweitens handelt es sich bei den Unterstützungsaufgaben um Aktivitäten, die übergreifend für alle Fachbereiche zu erbringen sind. Doppel- oder Mehrfacharbeiten lassen sich somit auf Hochschulebene vermeiden. Die Bündelung der Aufgaben in zentralen oder konzentrierten Einheiten ermög-

⁵⁷⁹ Vgl. Deutscher Bundestag (2001), S. 5.

⁵⁸⁰ Vgl. Bergmann, A. (2006), S. 158ff.

⁵⁸¹ Vgl. Art. 5 Abs. 6 LHG BY; Nr. 2.1.3. und Nr. 2.2.4 DMRL BW.

licht es, Skaleneffekte zu generieren.⁵⁸² Dies steht in engem Bezug zum ökonomischen Prinzip der Aufgabenerfüllung und daher auch für die Hochschulen als handlungsleitende Maxime zu betrachten.

⁵⁸² Vgl. Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 333ff.; Phan, P.H./Siegel, D.S. (2006), S. 35; Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007), S. 713.

E Identifikation von Kontextfaktoren

E.I Bestimmung des Kontextes

Unter Rückgriff auf das in Abb. B.13 eingeführte Vorgehensmodell ist im Folgenden der Gestaltungskontext des WTT an deutschen Hochschulen näher zu skizzieren.⁵⁸³ Dadurch wird ein erster Schritt zur Bestimmung kausaler Annahmen entsprechend des forschungsstrategischen Vorgehens nach GROCHLA beschritten.⁵⁸⁴ Zunächst ist die **Frage nach vermuteten Wirkungsbeziehungen** der im Bezugsrahmen enthaltenen Größen analytisch zu ergründen und durch empirische Befunde anzureichern. In Anlehnung an die Unterscheidung von externen und internen Faktoren wurden bereits die Begriffe hochschulbezogener resp. umfeldbezogener Faktoren eingeführt.⁵⁸⁵ Da der Untersuchungsgegenstand WTT nur einen Teilbereich der Gesamtorganisation „Hochschule“ reflektiert, sind die Kontextfaktoren auch auf den Teilbereich WTT zu beziehen. Dazu ist zunächst der Kontext für den Fall der Hochschule und der WTT-Organisation zu definieren. Relevante Faktoren lassen sich danach auswählen, ob sie einen Einfluss auf die Konfiguration der Unterstützungsleistungen ausüben bzw. auf den Forschungsausput einer Hochschule im Beziehungsspiel zwischen Kontext und Konfiguration einwirken können.⁵⁸⁶

Umfeldbezogene Kontextfaktoren im WTT

Die generelle Umwelt wird im Rahmen des situativen Ansatzes durch Faktoren der kulturellen bzw. der gesellschaftlichen Bedingungen beschrieben. Diese Faktoren sind nicht ohne weiteres auf die vorliegende Fragestellung zu übertragen, da es sich mit der Eingrenzung auf die BRD um eine Betrachtung

⁵⁸³ Vgl. Kap. B.III.2, Abb. B.13, S. 82. Es sei dabei an die Unterstellung eines Fits zwischen Kontext und Konfiguration nach situativem Verständnis erinnert.

⁵⁸⁴ Nach GROCHLA müssen zur Aufstellung kausaler Aussagen vier Präzisierungsschritte vollzogen werden: (1) Treffen von Verbundenheitsannahmen bezüglich angenommener Beziehungen zwischen zu untersuchenden Größen; (2) Bestimmung der Wirkungsrichtung der unterstellten Beeinflussungsprozesse; (3) Spezifizierung der Vorzeichen zu erwartender Beziehungen; (4) Vermutungen über die Stärke der unterstellten Zusammenhänge. Vgl. Kap. A.II, S. 13ff.

⁵⁸⁵ Vgl. Kap. C.III.4, S. 141ff.

⁵⁸⁶ Vgl. Kap. C.III.4, Abb. C.9, S. 142.

innerhalb eines Kultur- und Gesellschaftsraums handelt. Stattdessen sind in dieser Makroperspektive Merkmale der **politischen Einflussnahme** als Ausdruck kultureller und gesellschaftlicher Spezifika heranzuziehen. Zu differenzieren sind einerseits politischer Wille und andererseits politisches Handeln, was vornehmlich durch finanzielle **Fördermaßnahmen** kanalisiert wird. Letztere manifestieren sich einerseits in Förderprogrammen auf Bundesebene, welche in der Vergangenheit zu allen hier betrachteten Unterstützungsaufgaben in unterschiedlichen Formen aufgelegt wurden.⁵⁸⁷ Die Verfügbarkeit von Fördermitteln ist mit Blick auf den Entscheidungs- und Gestaltungsrahmen von Hochschulen ein bedeutsames Kriterium zur Umsetzung organisatorischer Maßnahmen, auch im Bereich der WIT-Förderung.

Eine weitere Komponente des Hochschulumsfelds ist im regionalökonomischen Umfeld zu suchen. Die Betrachtung als Kontextfaktor ist insofern zu prüfen, als eine gewisse Rückkopplung auf die bisherigen Aktivitäten der Hochschule möglich erscheint.⁵⁸⁸ Konnte sich bspw. das kreative Potenzial der Hochschule durch selbständige bzw. private unternehmerische Aktivitäten im unmittelbaren Umfeld der Hochschule bereits niedergeschlagen? Auch ohne etabliertes Beziehungsgeflecht zu Unternehmen im regionalen Umfeld ist es von Bedeutung, was bei einem Einstieg in Transferaktivitäten für ein Bestand an potenziellen Transferpartnern im unmittelbaren Umfeld existiert. Die **regionale Wirtschaftsstruktur** zeichnet einen Umriss eines möglichen „Absatzmarktes“ für die Forschungsergebnisse einer Hochschule nach.

Die situativen Überlegungen rund um den Aspekt der **Unsicherheit** erfordern die Berücksichtigung des Geschäftsmodells einer Hochschule. Eine Gegenüberstellung von staatlichen und privaten Hochschulen ist zur Verdeutlichung dieses Gedankens hilfreich. Während private Hochschulen meist über keine gesicherte staatliche Grundfinanzierung verfügen können und sich somit durch die Erbringung von Leistungen ihren Erfolg resp. ihre Existenz selbst erarbei-

⁵⁸⁷ Vgl. BMWi (2012a), <http://www.foerderdatenbank.de>.

⁵⁸⁸ Vgl. Kap. B.II, S. 46ff.

ten müssen, können staatliche Hochschulen auf eine staatlich bereitgestellte Existenzsicherung zählen. Letztere müssen in dem Sinne kein marktbezogenes Leistungsangebot gewährleisten, um die eigene Überlebensfähigkeit nicht zu gefährden. Die Unsicherheitsräume beider Hochschultypen erweisen sich daher als durchaus unterschiedlich und die Rollen von Forschung und Lehre dürften sich entsprechend unterscheiden. Für die öffentlichen Hochschulen sind folglich Fragen der Rechtssicherheit und der finanziellen Mittelbereitstellung als wichtige Kriterien der Definition der Unsicherheit heranzuziehen. Insofern ist auch ein Einfluss der Unsicherheit im Zusammenhang mit der Konfigurationsentscheidung im WIT anzunehmen.

Bereits an dieser Stelle der Diskussion ist ein wichtiges **Unterscheidungsmerkmal** für die vorhandenen Wirkungszusammenhänge in Verbindung mit dem Kontext herauszustellen. Die Ausführungen zur Unsicherheit haben mit der Kundenstruktur einen Aspekt hervor gebracht, der seitens des Marktes für Wissen und Technologie eine Nachfragekomponente beschreibt. Damit wird das **Mengengerüst der Forschungstätigkeit** adressiert, was nicht nur hinsichtlich der Absatzchancen, sondern auch für die Unterstützungsdienste in Betracht zu ziehen ist. Grundgedanke hinter diesem Argument ist, dass Hochschulen dem organisatorischen Teilbereich der WIT-Förderung nur dann Aufmerksamkeit schenken und auch Ressourcen bereitstellen, wenn sich aus ihrer Sicht ein echter und nachhaltiger Bedarf dafür ableiten lässt, also die kritische Größe für eine effiziente Leistungserstellung erreicht ist.⁵⁸⁹

⁵⁸⁹ Vgl. Kap. C.III, S. 122ff. SIEGEL ET AL. haben den Sachverhalt der kritischen Größe für die Gestaltung des TTO untersucht und die Anzahl der Erfindungen, die dem TTO gemeldet werden, als signifikant positive Einflussgröße auf die Anzahl von Patentanträgen und die Anzahl Lizenzabkommen identifiziert. Die Größe der gesamten Hochschule ist mit der Anzahl der Erfindungen gleichfalls angesprochen. Vgl. Siegel, D.S./Waldmann, D./Link, A. (2003), S. 33f.

Hochschulbezogener Kontext im WTT

Für das Erfahrungsobjekt Hochschule sind bezüglich des **hochschulbezogenen Kontextes** Faktoren zu prüfen, die bei der Konfiguration der WTT-Förderstruktur einen Einfluss auf die Gestaltung ausüben können.

Im Sinne der Unterstützungsdienste leitet sich die **Mindestgrößenproblematik** aus dem Volumen an transferfähigen Forschungsleistungen einer Hochschule ab. Je größer diese als **Forschungsooutput**⁵⁹⁰ zu bezeichnende Größe ist, umso eher ergibt sich ein Bedarf an Unterstützungsdiensten. Das Problem der kritischen Masse bzw. der Mindestbetriebsgröße ist unter Effizienzaspekten als ein entscheidendes Kriterium für die Einrichtung der WTT-Services für Wissenschaftler (Entscheidung OB?) zu interpretieren. Nach der Entscheidung für die Aufnahme von Unterstützungsleistungen ist mit dem Volumen die Frage der Konfiguration verbunden (Entscheidung WIE?). Zum Beispiel ist anzunehmen, dass wiederum nur ein bestimmtes Niveau der Forschungsleistung gemäß Abb. E.1 als Inputfaktor in den Transferprozess die Etablierung mehrerer spezialisierter Aufgabenträger ökonomisch sinnvoll werden lässt.⁵⁹¹

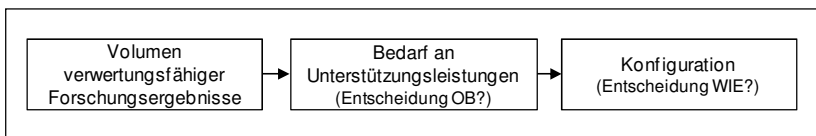


Abb. E.1: Forschungsooutput als Bedarfsregler für Supportleistungen

⁵⁹⁰ Der Begriff des Forschungsooutputs wird fortan synonym verwendet mit dem Begriff der transferfähigen Forschungsergebnisse. Damit werden nicht nur Erfindungen als Basis von Schutzrechten erfasst, sondern es fällt auch das Potenzial einer Hochschule insgesamt darunter, sich in Projekten der Auftrags- oder Gemeinschaftsforschung zu engagieren sowie Schutzrechte und Ideen über unternehmerische Anstrengungen im Rahmen von Spin-offs kommerziell zu nutzen.

⁵⁹¹ KIM/DAIM/ANDERSON bemerken zu dieser Sichtweise die Problematik, dass der Forschungsooutput als ein Inputfaktor heranzuziehen ist, wenn es um die Effizienzanalyse eines TTO geht. In der begrifflichen Fokussierung auf MGE ist hier zwar nicht dieser Begriff maßgeblich, dennoch findet dieses Begriffsverständnis des Inputs Anwendung. Die Konfigurationsfrage betrifft i.w.S. die Strukturierung der hochschulweiten Verwertungsstruktur. Vgl. Kim, J./Daim, T./Anderson, T. (2009), S. 2806f. in Anlehnung an Siegel, D.S./Waldmann, D./Link, A. (2003), S. 29f.; Chapple, W. et al. (2005), S. 372.

Die weiteren Überlegungen zum Kontext der Konfiguration bzw. zu den Einflussvariablen des Forschungsoutputs bauen auf diesen Ausführungen auf und liefern so den **Ausgangspunkt für die Adaption der situativen Ansätze**. Zunächst werden mit Leistungsprogramm, Größe, Fertigungs-/Informationstechnologie und Rechtsform die gegenwartsbezogenen Aspekte aufgegriffen, bevor mit Alter, Art der Gründung und dem Entwicklungsstadium die vergangenheitsreflektierenden Faktoren diskutiert werden.⁵⁹²

Die Ableitung eines Leistungsprogramms der Hochschulen beinhaltet – neben der Lehre – zunächst die Forschung und ihre Ergebnisse. Differenzierungsmerkmale zwischen Hochschulen hinsichtlich der transferfähigen Forschungsoutputs sind in den jeweiligen **Forschungsschwerpunkten** des Gesamtsystems Hochschule zu sehen. Die Frage danach beinhaltet Überlegungen zur strategischen Ausrichtung. Für die organisatorische Gestaltung ist dieser Sachverhalt als rahmengebend zu berücksichtigen, was u.a. durch das „structure follows strategy“-Paradigma hervorgehoben wird.⁵⁹³ Unter Rückgriff auf die von MINTZBERG kategorisierten Grundmuster von Strategietypen ist eine weitere Differenzierung im Rahmen dieser Arbeit nicht anzustreben. Danach sind ex ante geplante und in der beabsichtigten Form tatsächlich implementierte Strategien entgegen der rationalen Annahmen eher die Ausnahme als die Regel. Mit geplanten Strategien, die nicht realisiert werden können und nicht geplanten Resultaten, die ex post als Strategie verkauft werden, umschreibt MINTZBERG wesentlich realistischere Alternativen. Da sich die Typen im Zeitablauf auch verändern und entwickeln können, erhalten sie einen emergenten Charakter. Die implementierten Strategien weisen danach nur einen geringen Teil dessen auf, was ursprünglich geplant war. Dieser Tatbestand wirkt sodann auch auf die Rolle der Strategie als Kontextvariable. Hinsichtlich des Transfers ist es gerade bezogen auf die Erfassbarkeit schwierig, einen Anknüpfungspunkt zu definieren. Objektiv ist der Strategietatbestand kaum zu erfassen.

⁵⁹² Die detaillierte Ausarbeitung zum Kontext folgt in Kap. E.II, S. 187ff. und E.III, S. 199ff.

⁵⁹³ Vgl. Chandler, A.D. (1962), S. 383ff.

Daher ist die strategische Ausrichtung über eine erfassbare und umgesetzte Größe abzubilden, die in diesem Fall über die Art der Hochschule und den jeweiligen Forschungsschwerpunkt abgesteckt wird.⁵⁹⁴ Im Zusammenhang zur strategischen Ausrichtung ist auch die Frage nach der **Art der Hochschule** zu untersuchen, welche im Verhältnis zum Forschungsschwerpunkt als Kontrollgröße⁵⁹⁵ erscheint.

Ein bedeutender Kontextfaktor der situativen Forschung ist die Unternehmensgröße. Ihr Bezug auf den WTT ist plausibel, da die **Größe** einer Hochschule eine größere Anzahl Wissenschaftler bewirkt und somit einen entscheidenden Einfluss auf den zu erwartenden Forschungsoutput haben dürfte. Demnach würde mit wachsender Größe der Hochschule eine steigende Anzahl von Forschungsergebnissen einhergehen.

Eine gesonderte Betrachtung der **Fertigungs- bzw. der Informationstechnologie** im kontingenztheoretischen Sinne ist für den Hochschulfall nicht angezeigt, da eine solche so nicht vorzufinden ist. Vielmehr müsste über die angewandten Methoden argumentiert werden. Einheitliche Methoden lassen sich jedoch überwiegend im Bereich der Lehre, aber nicht bei der Forschung erkennen. Hier zeichnet sich fast jede Disziplin durch ihre individuellen Methoden aus, weshalb diesbezüglich eher die Nähe zum Leistungsprogramm bzw. Forschungsschwerpunkt einer Hochschule herzustellen ist.

Die **Rechtsform** im situativen Ansatz bezieht sich auf Eigentums- und Einflussverhältnisse. Für die Gestaltung scheint es daher durchaus sinnvoll, mögliche Alternativen der Rechtsform auch bei Hochschulen in Betracht zu ziehen. Hier sind insbesondere die öffentlich-rechtlichen Körperschaften von den Stiftungshochschulen zu unterscheiden. Dieser Faktor korrespondiert in gewissem Umfang mit dem Rechtssystem, was entsprechende Vorgaben und Alternativen

⁵⁹⁴ Vgl. Mintzberg, H. (1978), S. 945f.; Mintzberg, H. (1994a), S. 24ff; Mintzberg, H. (1994b), S. 12ff; Mintzberg, H. (1994c), S. 20ff.; Welge, M.K./Al-Laham, A. (2012), S.19ff.

⁵⁹⁵ Unter einer Kontrollvariable wird eine Einflussgröße verstanden, die in der Lage ist, der Effekt einer weiteren Variable zu beeinflussen. Die Wirkung der Hauptvariable wird unter dem Einfluss der Kontrollvariable untersucht, um den möglichen resp. den vermuteten Effekt der Kontrollvariable zu identifizieren. Vgl. Bortz, J./Döring, N. (2006), S. 544.

tiven beinhaltet. Organisatorisch könnten Aspekte der Finanzierung und Beteiligungspolitik zu konfigurativen Unterschieden zwischen Hochschulen verschiedener Rechtsformen führen.

Das **Alter** einer Hochschule ist unter dem Gesichtspunkt der Tradition und der Erfahrung im Umgang mit WTT-Prozessen als vergangenheitsbezogenes, strukturelles Unterscheidungsmerkmal zu beachten. Die Art der Gründung bzw. der Entwicklungsstand müssen in diesem Zusammenhang berücksichtigt werden, da sich unter Umständen gewisse Entwicklungspfade als Einflussfaktoren sowohl der Struktur als auch des Forschungsoutputs ergeben können.

Erweiterung des hochschulbezogenen Kontexts im WTT

Nachdem sich bereits gezeigt hat, dass die aus dem kontingenztheoretischen Ansatz übertragenen Faktoren teils nur indirekte Wirkung auf die Entscheidung über die Errichtung der Unterstützungseinheiten haben, ist zu überlegen, welche weiteren Faktoren Auswirkungen auf den Forschungsoutput des WTT haben können. Zu den bisher als das Volumen beeinflussenden Faktoren identifizierten Größen Art der Hochschule, Forschungsschwerpunkt und Größe sind des Weiteren die Faktoren Verfügbarkeit von Ressourcen, Reputation und Anreizsysteme in Betracht zu ziehen.⁵⁹⁶

So sollte die Strukturierung der für den WTT zuständigen organisatorischen Einheiten auch von der generellen **Verfügbarkeit von Ressourcen** bestimmt werden. Ein grundlegendes Unterscheidungsmerkmal stellen die verfügbaren Finanzmittel dar, die sich an den Gesamteinnahmen der Hochschulen bemessen lassen. Zudem sind die personalen Ressourcen für den Forschungsoutput und die Serviceerbringung nicht zu vernachlässigen. Von den finanziellen Mitteln ausgehend, ist auch ein Einfluss auf die Konfiguration zu vermuten.

⁵⁹⁶ Dies leitet sich bspw. aus den Arbeiten von WALTER, ROTHARMEL/AGUNG/JIANG oder SCHMELTER, wie in Kap. BII.2, S. 52ff. dargestellt, ab. Darüber hinaus kann auch organisations-theoretisch über den Ansatz des Ressource-based View (für Ressourcenverfügbarkeit), den Market-based View (für Reputation) und über die Principal-Agent Theorie der NIO (für Anreizsysteme) argumentiert werden. Vgl. Wolf, J. (2012), S. 565ff. (Ressource-based-view) und S. 327ff., S. 357ff. (Neue Institutionenökonomie bzw. Principal-Agent Theorie) sowie Bain, J.S. (1968), S. 7ff.; Porter, M.E. (1983), S. 3ff. (jeweils Market-based-view).

Mechanismen und Strukturen zur Steuerung des wissenschaftlichen Personals in Form von geeigneten **Anreizsystemen** stehen in einem konkreten Zielbezug mit dem Forschungsoutput. In Anbetracht der rechtlichen Rahmenbedingungen für öffentliche Hochschulen sind die Vorschriften zu beachten und es ist zu prüfen, inwiefern der gegebene Rahmen sinnvoll durch einzelorganisatorische Maßnahmen zu ergänzen ist. Für den Fall, dass Handlungsspielräume bei den Hochschulen bestehen, ist auch hier von einem Differenzierungsmerkmal bezüglich des Forschungsoutputs auszugehen.

Der Forschungsoutput dürfte zudem durch das der Hochschule extern entgegen gebrachte Interesse an ihren wissenschaftlichen Fähigkeiten beeinflusst werden. Es ist zu argumentieren, dass das Renommee der Hochschule und ihrer Wissenschaftler z.T. auch überregionale Wirksamkeit entfaltet und die Bereitschaft von Unternehmen zur Kooperation in verschiedenen Bereichen des WTT hervorruft. Deshalb ist mit der **Reputation** der jeweiligen Hochschule ein weiterer Kontextfaktor zu betrachten.

Die Konzeption des Kontextes im vorliegenden Bezugsrahmen bedingt daher einen **multivariaten Ansatz** der Einflussgrößen. Die identifizierten Variablen skizzieren ein mehrdimensionales und, vor dem Hintergrund des Ziels der Informativität, möglichst vollständiges Wirkungsgefüge des Bezugsrahmens. Wie genau sich die einzelnen Kontextfaktoren für die vorliegende Arbeit darstellen und welchen jeweils relativen Einfluss sie ausüben, wird in den folgenden Kapiteln behandelt.⁵⁹⁷

E.II Umfeldbezogene Faktoren

II.1 Staatliche Förderpolitik

Unterstellte gesellschaftliche Interessen können durch Handlungen und Maßnahmen der Volksvertreter Berücksichtigung finden. Die Vorstellung von Marktversagen im Transfermarkt hat den Staat auf Bundes- wie Landesebene

⁵⁹⁷ Zur Verortung dieses Schritts vgl. auch das Vorgehensmodell aus Kap. B.III.2, Abb. B.13, S. 82.

zu Maßnahmen bewegt, die darauf abzielen, das OB und das WIE der organisatorischen Gestaltung der Unterstützungsaufgaben zur Steigerung des WTT zu beeinflussen. Nachfolgend seien zunächst die Bundesprogramme dargestellt.

Förderung der Verwertung geistigen Eigentums

Seit dem Jahre 2001 hat die Bundesregierung über das **Aktionsprogramm „Wissen schafft Märkte“** gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ergriffen. Ein Element war die sogenannte Verwertungsoffensive, wodurch die Forschungsergebnisse einer schnelleren wirtschaftlichen Verwendung zugeführt werden sollten.⁵⁹⁸ In der Vielfalt an Maßnahmen ist das SIGNO-Programm zur Förderung der schutzrechtlichen Sicherung von Forschungsergebnissen als wichtigstes Förderprogramm auf Bundesebene zu benennen. Adressaten sind sowohl Erfinder selbst, als auch Unternehmen und Hochschulen.

Die Förderlinie **SIGNO Erfinder** umfasst eine Erfinderfachauskunft und Erfinderclubs als Förderkategorien.⁵⁹⁹ **SIGNO Unternehmen** unterteilt sich in die Kategorien KMU-Patentaktion und Verwertungsaktion.⁶⁰⁰ Bedeutender ist jedoch die Linie **SIGNO Hochschulen**, die sich wiederum in die Linien der

⁵⁹⁸ Bausteine des Aktionsprogramms sind (1) Verwertungsoffensive: wissenschaftliche Forschungsergebnisse sollen schneller kommerziell nutzbar sein; (2) Ausgründungsoffensive: Unternehmensgründungen aus der Wissenschaft sollen Wachstum und Beschäftigung steigern; (3) Partnerschaftsoffensive: verbesserte Rahmenbedingungen sollen den Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft fördern; (4) Kompetenzoffensive: Unternehmen sollen in die Lage versetzt werden, externes, akademisches Wissen stärker für betriebliche Innovationsprozesse zu nutzen. Vgl. BMWi (2001), S. 1ff.

⁵⁹⁹ Vgl. BMWi (2010a), www.signo-deutschland.de. Die Fachauskunft dient einer bilateralen Bewertung des Ideen-Potenzials und der generellen Möglichkeiten von Sicherung und Vermarktung zu diskutieren. Vgl. BMWi (2010b), http://www.signo-deutschland.de/unternehmen/content/e4154/e4412/index_ges.html. Erfinder-Clubs stellen eine weitere Förderkategorie zur Förderung von Kreativität und Netzwerken dar. Vgl. BMWi (2010c), http://www.signo-deutschland.de/erfinder/content/index_ges.html.

⁶⁰⁰ Die KMU-Patentaktion unterstützt Existenzgründer und KMU bei der schutzrechtlichen Sicherung ihrer Erfindungen und diese wirtschaftlich zu nutzen. Vgl. BMWi (2010d), http://www.signo-deutschland.de/unternehmen/content/e4154/e4422/index_ges.html. Die Verwertungsaktion umfasst die Förderung von weiteren netzwerkbildenden Maßnahmen zwischen Unternehmen, Erfindern und Investoren. Vgl. BMWi (2010e), http://www.signo-deutschland.de/unternehmen/content/signo_foerderung/innovationmarket_verwertungsaktion/index_ges.html.

Verwertungsförderung und der Strategieförderung unterteilt. Im Rahmen der Kategorie Verwertungsförderung werden Vorhaben zur Stärkung von Partnerschaften zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen sowie professionellen Verwertungsagenturen gefördert.⁶⁰¹ Die Strategieförderung zielt dagegen auf den Aufbau und die Intensivierung von Partnerschaften zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen ab.⁶⁰² Strukturelle Förderung erging über den Aufbau von PVAs als Grundlage einer professionellen Patent- und Verwertungsinfrastruktur, ein wichtiges Element im Rahmen der ersten Förderphase der Verwertungsoffensive.⁶⁰³

Förderung der vertraglichen Zusammenarbeit

Die Drittmittelforschung ist im Programm „Wissen schafft Märkte“ nur indirekt im Rahmen der „**Partnerschaftsoffensive**“ vertreten und zielt insbesondere auf die Förderung von mittel- und langfristigen Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.⁶⁰⁴ Für Hochschulen bieten sich, zusätzlich zur generellen Anreizstiftung durch die ihnen überlassenen Einnahmen derartiger Kooperationsprojekte, auf Bundes- und Länderebene unterschiedliche Programme zur weiteren Förderung.⁶⁰⁵

Die Gewährung der sogenannten **BMBF-Förderprämie** fokussiert eine verstärkt an ökonomischen Maßstäben ausgerichtete Selektion von Forschungsak-

⁶⁰¹ Förderfähig sind u.a. Projekte, die eine nachfrageorientierte Ausrichtung des WTT sowie Vorhaben zum Aufbau strategischer Verwertungs Kooperationen fördern und die Effizienz vorhandener Strukturen steigern. Vgl. BMWi (2007a), S. 1ff.; BMWi (2010f), http://www.signo-deutschland.de/hochschulen/content/e4154/e4412/index_ger.html.

⁶⁰² Vgl. BMWi (2007b), S. 1ff.; BMWi (2010g), http://www.signo-deutschland.de/hochschulen/content/foerdermassnahmen/strategiefoerderung/index_ger.html.

⁶⁰³ Vgl. BMWi (2001), S. 1; BMWi (2007c), S. 16f. i.V.m. Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 11; Macho-Stadler, I./Perez-Castrillo, D./Veugelers, R. (2007), S. 21f.

⁶⁰⁴ Vgl. BMWi (2001), S. 10ff.

⁶⁰⁵ Zur allgemeinen Anreizstiftung vgl. Kap. C.II, S. 92ff. Ähnlich wie im Rahmen des SIGNO-Programms wird die Förderung jedoch gezielt auch an Unternehmen gerichtet, um die Bereitschaft zur Kooperation mit Hochschulen zu steigern. Vgl. BMWi (2007b), <http://www.patentserver.de/Patentserver/Redaktion/PDF/foerderrichtlinie-strategiefoerderung>; BMWi (2010h), S. 1f. Exemplarisch seien die F&E-Programme "Informations- und Kommunikationstechnik", „Mikrosystemtechnik“ oder "Neue Werkstoffe in Bayern" zur Förderung von Verbundprojekten in Bayern auf diesen Technologiegebieten genannt. Vgl. BMWi (2012a), <http://www.foerderdatenbank.de>.

tivitäten sowie die Reduktion administrativer Hindernisse in der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft.⁶⁰⁶ Komplementär fördert das BMWi Forschungsaktivitäten von KMU. Innerhalb der Förderlinie **ZIM SOLO** werden KMU bei der Durchführung von F&E-Aktivitäten unterstützt, die auf innovative Dienstleistungen, Produkte oder Verfahren abzielen, wodurch Hochschulen indirekt profitieren.⁶⁰⁷ Fördergegenstände mit Bezug zur Drittmittelforschung der Linie **ZIM KOOP** stellen Kooperationsprojekte zwischen KMU und Hochschulen sowie Forschungsaufträge dar, die von KMU an eine Hochschule vergeben werden.⁶⁰⁸ Mit **ZIM NEMO** werden die Planung und Umsetzung von Netzwerk-Konzepten inklusive der Kosten für Drittmittelprojekte gefördert.⁶⁰⁹

Förderung von Hochschul-Spin-Offs

Neben der Verwertungsoffensive umfasst das Aktionsprogramm „Wissen schafft Märkte“ auch eine sogenannte Ausgründungsoffensive, deren Zielsetzung sich an der fachlichen und ökonomischen Unterstützung gründungswilliger Wissenschaftler, der Entwicklung eines gründungsfreundlichen Hochschulumfelds sowie an der Förderung der Gründerkultur in der BRD orientiert.⁶¹⁰ Exemplarisch wird im Folgenden das EXIST-Programm des BMBFs vorgestellt, welche auf Bundesebene Ausgründungen auf verschiedene Weise unterstützt.⁶¹¹ Über das **EXIST-Gründerstipendium** werden innovative Unternehmensgründungen aus der Wissenschaft hauptsächlich in den vormarktlischen Gründungsphasen gefördert.⁶¹² Die Förderlinie **EXIST-Forschungs-**

⁶⁰⁶ Vgl. BMWi (2010h), S. 1f.

⁶⁰⁷ Vgl. BMWi (2010h), S. 5ff. i.V.m. BMWi (2009a), S. 1ff.

⁶⁰⁸ Vgl. BMWi (2010h), S. 5ff. i.V.m. BMWi (2009a), S. 1ff.

⁶⁰⁹ Vgl. BMWi (2010h), S. 5ff. i.V.m. BMWi (2009a), S. 1ff.

⁶¹⁰ Vgl. BMWi (2001), S. 7ff.

⁶¹¹ Die Masse der existierenden Fördermöglichkeiten lässt eine Gesamtbetrachtung im Rahmen dieser Arbeit nicht zu. Für eine Übersicht verschiedener Förderprogramme vgl. BMWi (2012a), <http://www.foerderdatenbank.de>.

⁶¹² Als Gründer kommen Mitarbeiter, Absolventen sowie fortgeschrittene Studenten in Frage. Die Gründungsvorhaben werden dabei unterstützt, die Geschäftsidee zu entwickeln und in einen Business-Plan zu überführen und ihre Produkt-, Verfahrens- oder Dienstleistungsideen zur Marktreife zu bringen. Die Förderung umfasst Zuwendungen zu Personal- und Sachausgaben bis hin zu einer Vollfinanzierung. Vgl. BMWi (2009b), www.exist.de; BMWi (2007d), S. 1ff.

transfer bezieht sich auf die Bereiche Hoch- und Spitzentechnologie. Sukzessive werden Aktivitäten zur Vorbereitung von Einzel- oder Teamgründungen durch Akademiker unterstützt.⁶¹³ In weiteren Phasen fördert das Programm Unternehmen, die aufbauend auf die erste Phase in der Rechtsform einer Kapitalgesellschaft gegründet wurden.⁶¹⁴ Mit der dritten Förderlinie, dem sogenannten **EXIST III**, steht die unternehmerische Selbständigkeit als Alternative zu einem Beschäftigungsverhältnis im Mittelpunkt. Bezuschusst werden Projekte von Hochschulen und Forschungseinrichtungen, die die Entwicklung und Umsetzung innovativer Gründungsideen fördern.⁶¹⁵

Mit diesem Überblick wird erkennbar, dass sich prinzipiell alle Hochschulen einer breit gefächerten Förderstruktur gegenüber sehen. Diese steht grundsätzlich allen öffentlich-rechtlichen Hochschulen zur Verfügung. Jede Förderlinie für sich verfolgt das Ziel, ein bestimmtes Verhalten seitens der Hochschulen zu erwirken. Dadurch wirken die bereitgestellten Mittel bei Inanspruchnahme auf die Realisierung der beabsichtigten WIT-Förderstrukturen, indem Hochschulen entsprechende nutzungsgebundene finanzielle Mittel erhalten.

II.2 Regionale Wirtschaftsstruktur

Für die Analyse ist auch die Nachfrageseite des WIT zu betrachten. Es ist anzunehmen, dass sich Verbindungen mit der Wirtschaft v.a. innerhalb eines bestimmten Radius⁶ etablieren.⁶¹⁶ Die Anzahl und Art von Unternehmen im Hochschulumfeld und ihre Haltung gegenüber Kooperationen erscheinen aus Hochschulsicht zu berücksichtigen.

⁶¹³ Wesentliche Unterschiede zur Förderung durch das Gründerstipendium sind dabei zum einen die als Gründer in Frage kommenden Personen und zum anderen der unterschiedliche Anspruch an die Innovationshöhe der Projekte. Eine Beteiligung der Studenten scheidet somit aus.

⁶¹⁴ Zuwendungsfähig sind innerhalb der zweiten Förderphase Personalkosten, Abschreibungen, Aufträge, Materialkosten und Kosten für Schutzrechte. Vgl. BMWi (2009b), www.exist.de; BMWi (2009c), S. 1ff.

⁶¹⁵ Schwerpunkte werden hierbei auf das Angebot gründungsrelevanter Qualifizierungsmaßnahmen gelegt. Vgl. BMWi (2009b), www.exist.de; BMWi (2006), S. 1ff. Seit Anfang 2010 ist die Förderlinie EXIST III in das Programm EXIST-Gründerkultur integriert. In Form eines Wettbewerbs soll dieses langfristig hochschulweit die Entwicklung einer Gründungsmentalität fördern. BMWi (2010), <http://www.exist.de/exist-gruendungskultur/index.php>.

⁶¹⁶ Vgl. Schmelter, E. (2008), S. 45 und die dort zitierte Literatur.

So ist bspw. bei kooperativer Gemeinschaftsforschung und Auftragsforschung (**VZ**) ein regelmäßiger Austausch zwischen Hochschulen und Unternehmen angezeigt, der durch größere Distanzen erschwert wird und in dem Fall dann nur bei entsprechender Eignung des zu behandelnden Forschungsthemas denkbar ist.⁶¹⁷ Sobald ein intensiver „vor-Ort-Austausch“ erforderlich wird, erscheinen engere Beziehungen zum regionalen Umfeld denkbar. In diesem Zusammenhang ist die Rolle der Hochschule als einflussnehmende Größe auf ihr Umfeld zu betrachten, z.B. bei natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtungen. Mit dem starken Hochtechnologiebezug ihrer Forschungstätigkeit tragen sie – neben Kooperationsprojekten mit der Wirtschaft – u.a. auch zur gesteigerten Gründung von jungen technologieorientierten Unternehmen, z.T. auch Hochschul-Spin-offs, bei.⁶¹⁸ Im Laufe der Zeit können so Netzwerke entstehen, die maßgeblich unter dem Eindruck der Hochschulen vor Ort geprägt sind.

Die Verwertung mittels verbriefter Schutzrechte (**MGE**) scheint nicht zwingend auf ein regionales „Absatzumfeld“ angewiesen, da das kodifizierte und damit explizit vorhandene Wissen weitere „Räume“ im Transferprozess zulässt. Gewiss spielt der jeweilige Patentgegenstand und seine Komplexität resp. Erklärungsbedürftigkeit eine Rolle in diesem Zusammenhang, die einen persönlichen und direkten Austausch jedoch in einem geringeren Maße beansprucht. Empirische Ergebnisse zeigen, dass in Regionen mit erhöhter unternehmerischer Aktivität auf Basis von universitären Lizenzgeschäften häufiger Börsengänge vorkommen, das unmittelbare Umfeld also auch hier einem Hochschuleinfluss unterliegt.⁶¹⁹

⁶¹⁷ Dann können bspw. neue Medien der Zusammenarbeit wie Video-Konferenzen als Instrument der kollaborativen Zusammenarbeit Anwendung finden.

⁶¹⁸ Vgl. Friedman, J./Silberman, J. (2003), S. 28ff; Ähnliche Ergebnisse zeigen die Untersuchungen von POWER/McDOUGALL, die IPOs auf ihr Lizenzierungsverhalten hin analysierten und dabei herausfanden, dass das allgemeine unternehmerische Umfeld einen positiven Einfluss auf die IPOs von Unternehmen zeitigen, die Lizenzen über Hochschultechnologien halten. Vgl. Powers, J.B./McDougall, P. (2005), S. 1039f.

⁶¹⁹ Vgl. Powers, J.B./McDougall, P. (2005), S. 1039f.

Die regionalwirtschaftlichen Aspekte zeigen sich auch hinsichtlich der Intensität von Gründungsaktivitäten (**HSO**) als relevant. Und zwar ist aus der Gründungsstärke der Hochschule heraus ein Einfluss auf das Umfeld abzuleiten, indem sich aufgrund der Nähe und der häufig engen Beziehungen zwischen Hochschule und Spin-off im direkten Hochschulumfeld lokale Strukturen herausgebildet haben. Diese erhöhten Start-up-Aktivitäten können aufgrund der Netzwerkbeziehungen zueinander wiederum als Fördermechanismus bei weiteren Technologiegründungen gesehen werden.⁶²⁰

Die regionalwirtschaftlichen Strukturen beeinflussen jedoch auch Hochschulen. Empirische Befunde zeigen, dass F&E-intensive, regionale Unternehmen stimulierend auf die Anzahl gemessener Innovationen und das daran anschließende Lizenzierungsverhalten an den Hochschulen wirken.⁶²¹ Das regionale Umfeld ist darüber hinaus hinsichtlich struktureller finanzwirtschaftlicher Aspekte von Bedeutung. Die Verfügbarkeit von entsprechendem Risikokapital zeigt bspw. positive Effekte auf die Anzahl Gründungen.⁶²²

II.3 Unsicherheits- resp. Ungewissheitsfaktoren

Bezogen auf die in den vorherigen Abschnitten skizzierten Merkmale des deutschen Innovationssystems wirken potenzielle (Ver-)Änderungen unsicherheitsstiftend. Hochschulen müssen damit im Zuge der Erfüllung ihrer Aufgaben einen Umgang finden und ihre Entscheidungen daran ausrichten. Vor diesem Hintergrund sind einige Aspekte hinsichtlich ihrer Bedeutung und Relevanz für alle Hochschulen im deutschen Analysegebiet zu diskutieren.

Veränderung des Rechtssystems

Unsicherheiten, die von den Entscheidungsträgern innerhalb der Hochschulen nicht direkt beeinflusst werden können, sind ebenfalls zu den externen und daher umfeldbezogenen Kontextfaktoren zu zählen. Darunter fällt auch das

⁶²⁰ Vgl. Friedman, J./Silberman, J. (2003), S. 28f.; Powers, J.B./McDougall, P. (2005), S. 305f.

⁶²¹ Vgl. Friedman, J./Silberman, J. (2003), S. 29; Chapple, W. et al. (2005), S. 381.

⁶²² Vgl. Sorenson, O./Stuart, T.E. (2001), S. 1583f.; Bray, M.J./Lee, J.N. (2000), S. 385ff.; Powers, J.B./McDougall, P. (2005), S. 307; O'Shea, R.P. et al. (2004), S. 12.

Rechtssystem. Dies gilt v.a. in Anbetracht der seit längerem festzustellenden, tief greifenden hochschulpolitischen Veränderungen.⁶²³ Einen Kernaspekt stellen die Rechtsvorschriften für die **Hochschulorganisation** dar. In den letzten Jahren ist es zu deutlichen Verschiebungen gekommen, die tendenziell aber ein freieres Handeln der Hochschulen ermöglicht haben. Es ist nicht davon auszugehen, dass diese Errungenschaften in den kommenden Jahren einer Umkehr in hochschulpolitischen Auffassungen unterliegen werden. Im Gegenteil, durch die Maßnahmen des New Public Management sollen die Wirtschaftlichkeit und die Qualität von Entscheidungen und Handlungen im öffentlichen Raum konstant gesteigert werden.⁶²⁴ Eine flexibel gestaltbare Organisation ist Voraussetzung, um diese Ziele zu erreichen.

Nach dem aktuellen Stand sind möglicherweise in einigen Bundesländern Neuerungen hinsichtlich der oben vorgestellten Rolle des Hochschulrates zu erwarten, womit jedoch auch eine steigende Handlungsfreiheit der Hochschulen als Konsequenz verbunden ist.⁶²⁵ Prinzipiell sind bei derartigen Maßnahmen **bundesrechtliche Vorgaben** in Landesrecht umzusetzen. Für die Hochschulen bedeuten solche Änderungen, je nach Übergangsregelung, administrative Aufwendungen. Diese Mittel sind dann durch Maßnahmen der Reorganisation kurz- und mittelfristig zu Lasten anderer interner Projekte gebunden. Davon würden unter Umständen auch Organisationsprojekte im Rahmen der WTT-Förderung betroffen sein.

⁶²³ Diese Veränderungen betreffen zunächst mehrere Dimensionen der Hochschulen zur Erledigung ihrer Aufgaben in Forschung, Lehre und Verwaltung. Mit Blick auf den WTT sind die Veränderungen in Bereichen der Lehre und des Studiums augenscheinlich weniger kritisch. Das Hauptaugenmerk ist daher auf die organisations- und forschungsrelevanten Änderungen zu richten. Jedoch darf hier nicht außer Acht gelassen werden, dass z.B. durch das Studienangebot, die Studienorganisation, und die Studienzulassung nicht nur die „Ausstattung“ der Hochschulen mit Studierenden und deren Kontakte zu Forschung und WTT beeinflusst werden. Diese Sachverhalte wirken zudem auch auf die Leistungsfähigkeit im Rahmen der Forschung, nicht zuletzt durch alternativ gebundene Ressourcen. Grundlegende rechtliche Veränderungen, wie z.B. von der EU angestoßene Studienreform des sogenannten Bologna-Prozesses, sorgen für Unruhe- und Anpassungssituationen in der deutschen Hochschullandschaft.

⁶²⁴ Vgl. Thom, N./Ritz, A. (2008), S. 213ff. und S. 218ff.; Schubert, T. (2008), S. 19f.; Schedler, K./Proeller, I. (2009), S. 66ff.

⁶²⁵ Vgl. Ausführungen des Stifterverbandes der deutschen Wissenschaft in Kap. CII.1, S. 92ff.

Neben diesen öffentlich-rechtlichen Regelungen sind potenzielle Änderungen in den **privatrechtlichen Regelungen** des PatG und des ArbNErfG in Betracht zu ziehen. Bezogen auf das ArbNErfG ist die Diskussion über eine **automatische Inanspruchnahme** der Erfindung durch die Hochschule zu beachten. In diesem Verfahren würde die Hochschule automatisch ihr bevorzugtes Nutzungsrecht wahrnehmen, solange innerhalb der vorgesehenen Frist von vier Monaten keine ausdrückliche Freigabe der Erfindung erfolgen würde. Problematisch an dieser Regelung wäre der Verlust des Anspruchs auf die Erfindung durch die bloße Untätigkeit der Hochschule. Dazu kommt die Überlegung, dass die Hochschulen als Arbeitgeber nicht mehr zu einer Anmeldung des Schutzrechts verpflichtet sein sollen. Eine unterlassene rechtzeitige Anmeldung eines Schutzrechts jedoch vermindert drastisch die Attraktivität einer Investition in das Schutzrecht durch Dritte, und die Aussicht auf eine Vergütung für den Erfinder tendiert gegen Null.

Eine andere Idee tangiert die Vergütungsregelungen für Erfinder im Prozess der Schutzrechtserteilung. Diskutiert wurde eine **pauschale Vergütung der Erfinder**⁶²⁶ zu bestimmten Zeitpunkten des Verfahrens. Hochschulen sähen sich vermutlich mit einer Vielzahl von Verwertungsansprüchen in den gesetzten Fristen konfrontiert, was erhebliche Finanzierungsrisiken mit sich bringen würden. Die so mögliche, gezwungenermaßen frühzeitige Freigabe von Erfindungen würde in letzter Konsequenz einer Neutralisierung des 2002 abgeschafften Hochschullehrerprivilegs gleich kommen. Als Konsequenz dürfte der Anreiz für Hochschulen, eine aktive Rolle bei der Verwertung der Dienst-

⁶²⁶ Ein erstes Element betrifft die Vier-Monats-Frist und würde dem Erfinder eine Vergütungspauschale in Aussicht stellen, die unabhängig von der Schutzrechtsfähigkeit der Erfindung zu leisten wäre. Bei Inanspruchnahme kämen in bestimmten Fristen weitere Vergütungspauschalen hinzu, z.B. nach drei bis vier Jahren und darüber hinaus nach acht Jahren eine erfolgsbezogene Vergütung, die gestaffelt nach der Höhe von Umsatz und Gewinn steigt. In diesem Zusammenhang bleibt zu berücksichtigen, dass die an Hochschulen durch den § 42 ArbNErfG Vergütungsanteile i.H.v. 30 % der Bruttoeinnahmen durch eine bloße Änderung der generellen Vorschriften des ArbNErfG an ihrer Gültigkeit nicht verlieren würden. Dies wäre lediglich dann der Fall, wenn ein Vergütungssystem, wie im Folgenden dargestellt, auch explizit in den § 42 ArbNErfG aufgenommen würde. Vgl. Kraßer, R./Bernhardt, W. (2009), S. 423ff.

erfindungen zu übernehmen, stark reduziert werden.⁶²⁷ Diese Initiative wird heute seitens der Bundesregierung nicht weiter verfolgt, was v.a. auf die Problematik der Verständigung auf pauschale Vergütungssätze zurückzuführen ist. Aktuell liegen indes keine weiteren Reformbestrebungen seitens des Gesetzgebers vor, die die Unsicherheit der Hochschulen hinsichtlich der möglichen Einrichtung von Unterstützungseinheiten steigern dürften.⁶²⁸ Insgesamt bietet das System bestehender Regelungen für Hochschulen ein **hohes Maß an Rechtssicherheit**.⁶²⁹ Zudem sind alle Hochschulen von solchen Änderungen in gleichem Maße betroffen. Landesrechtliche Friktionen bei der Umsetzung von Bundesrecht sind nur vorübergehend zu erwarten.

Veränderung der Hochschul- und Förderpolitik

Förderpolitische Maßnahmen auf Bundes- und Landesebene unterliegen dem grundsätzlichen **Problem begrenzter Geltungszeiträume**.⁶³⁰ Zum Zeitpunkt der Entscheidung über die Inanspruchnahme einer Förderung sind Förderverlängerungen bzw. neue, substitutive Maßnahmen nicht gewährleistet und stellen damit auf der politischen Ebene ein unsicherheitsstiftendes Element dar.

⁶²⁷ Vgl. Kraßer, R./Bernhardt, W. (2009), S. 422ff.; Deutscher Bundestag (2008); Deutscher Bundestag (2009c).

⁶²⁸ Vgl. Deutscher Bundestag (2008); Deutscher Bundestag (2009c).

⁶²⁹ Vgl. Knie, A./Simon, D. (2010), S. 31.

⁶³⁰ Einerseits sind die Fördergeber der Unsicherheit ausgesetzt, in welchem Umfang die jeweils angestoßene Maßnahme auf Resonanz innerhalb der Zielgruppe stößt. Bei starker Nachfrage ist mit einem hohen Aufwand im Rahmen des Auswahlprozesses und einem unter Umständen vorzeitig aufgezehrten Budget zu rechnen. Dadurch gebietet sich bereits eine Befristung der Bereitstellung, um einerseits über die Fixierung der Zeitspanne einen Knappheitsfaktor und Anreiz zu schaffen und andererseits, um den eigenen finanziellen und administrativen Aufwand prognostizieren zu können. Aus Sicht der Fördernehmer ergeben sich dadurch vergleichbare Risiken und Unsicherheiten. Unabhängig von der generellen Förderfähigkeit und der letztendlichen Zuschussung organisatorischer Maßnahmen zum Ausbau der Unterstützungsaktivitäten an den Hochschulen birgt die zeitliche Befristung aus Hochschulsicht einerseits das Risiko, wie sich die ergriffenen Maßnahmen nach dem Auslaufen einer Förderung selbständig entwickeln und mit welchen tatsächlichen Zahlungsströmen zur eigenen Kostendeckung zu rechnen ist. Fördermaßnahmen leisten zwar einen Beitrag, um dieses Risiko zu mindern, es existiert jedoch nach Ablauf einer Förderung prinzipiell weiterhin. Auf der anderen Seite sind zum Zeitpunkt der Entscheidung zur Inanspruchnahme einer Förderung mögliche folgende Förderverlängerungen oder neue, substitutive Maßnahmen nicht gewährleistet.

Diese Argumentation ist gleichermaßen auf die reguläre Mittelzuweisung für die Hochschulen seitens der zuständigen Kultusministerien zu übertragen. Ein richtungsweisender Wechsel der Hochschulpolitik und der damit verbundenen Förderprogramme ist zudem ein auf der politischen Ebene angesiedeltes, unsicherheitsstiftendes Element. Neben der regelmäßigen Unsicherheit über die mittel- und langfristige Entwicklung der Hochschulfinanzierung sind so auch alle vorgenannten Förderlinien angesprochen. Mithin erscheint eine Beeinflussung resp. Beeinträchtigung der Organisationsgestaltung der Hochschulen hinsichtlich der behandelten Unterstützungsaufgaben denkbar. Die Entscheidungsträger sind durch finanzpolitische Instrumente einem gewissen Handlungsdruck ausgesetzt. Sprich, Hochschulen sind infolge der öffentlichen Regel- und Fördermittel direkt und indirekt aufgefordert, bestimmten **politischen Motiven und Interessenlagen** zu folgen. Durch die Bewerbung um eine Förderung z.B. können Hochschulen den Anforderungen und Erwartungen ihrer Stakeholder gerecht werden und sich entsprechend legitimieren.⁶³¹

Eine **Konsequenz wegfallender Finanzmittel** wäre das Auslaufen bzw. die Rücknahme beschrittener Organisationsmaßnahmen. Das ökonomische Risiko resp. der ökonomische Erfolgsdruck ist in diesem Zusammenhang als deutlich höher zu bewerten. An dieser Stelle geht es um die Frage, wie leicht die getätigten Investitionen (Sach- und Personalressourcen) sowie die damit verbundenen organisatorischer Maßnahmen aus Hochschulsicht zurückzunehmen sind. Bezogen auf die Personalbindung ist zu argumentieren, dass alternative Einsatzmöglichkeiten denkbar sind, sofern es sich nicht um Projektmitarbeiter handelt. Sie sind in der Regel über eigene wissenschaftliche Arbeiten an Forschungsprojekte gebunden. Zudem ist die an deutschen Hochschulen und in allen Organisationsbereichen häufig genutzte Praxis befristeter Arbeitsverhältnisse ein zusätzlich erleichterndes Element für eine Rückgängigmachung getroffener Organisationsentscheidungen.

⁶³¹ Dies betrifft einerseits deren Handlungen aber auch die Finanzierung durch öffentliche Gelder. Vgl. auch Kap. E.III.4, S. 214ff.

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung

Mit der generellen konjunkturellen Entwicklung sind alle Hochschulen in Deutschland gleichermaßen konfrontiert. Zu kategorisieren ist die Wirtschaftsentwicklung erstens durch die Lage der öffentlichen Haushalte und zweitens durch die Investitions- und Unterstützungsbereitschaft der Unternehmen.

Die **öffentlichen Haushalte** befinden sich seit Mitte der 1980er Jahre in einer Situation ständig zunehmender Anspannung. Solange man die Standardformen der Finanzierung öffentlicher Hochschulen betrachtet, ist der Landeshaushalt heranzuziehen. Ein tendenziell schwächeres Wachstum und dadurch vielfach stagnierende bzw. teilweise auch rückgängige Steuereinnahmen der Länder haben sich seit jeher auf die Budgets für Wissenschaft und Bildung ausgewirkt. Teilweise gravierende Kürzungen der Landesmittel sind als Resultat immer wieder zu beobachten.⁶³²

Seitens der **Unternehmen** ist zu befürchten, dass die Bereitschaft zu Investitionen in Forschungskooperationen und -aufträge in Krisenzeiten gleichfalls zurückgehen dürfte. Allerdings hat sich gezeigt, dass zwar Unternehmen aus dieser Form der Hochschulfinanzierung ausscheiden, der Rückgang bisher jedoch durch den Eintritt neuer Unternehmen in die Hochschulkooperation resp. -finanzierung ausgeglichen wurde.⁶³³ Letztere Beobachtung deckt sich mit der Argumentation, dass insbesondere KMU auf Seiten der Hochschulen eine Möglichkeit sehen, ihre F&E zu externalisieren.⁶³⁴

⁶³² Beispielsweise sei die Situation in Hessen genannt, wo den Hochschulen im Kalenderjahr 2010 das Gesamtbudget um insgesamt 30 Mio. € gekürzt wird und die Hochschulen des Landes in den kommenden Jahren zu weiteren Beiträgen am Lastenausgleich verpflichtet werden. Vgl. HMWK (2010), http://www.hmwk.hessen.de/irj/HMWK_Internet?uid=2b676244-f1e6-9014-4b94-61bf5aa60dfa.

⁶³³ Vgl. Konegen-Grenier, C. (2009), S. 82ff.

⁶³⁴ Vgl. Meissner, D./Sultanian, E. (2007), S. 4.

E.III Hochschulbezogene Faktoren

III.1 Strategische Ausrichtung

Als Orientierungspunkt für die Überlegungen zum **Leistungsprogramm resp. der Strategie** ist die Art der Forschungsergebnisse, die für eine kommerzielle Verwertung geeignet erscheinen, zu betrachten. Denn wenn man von einer Art Leistungsprogramm sprechen kann, dann sind davon zunächst die Forschung und ihre Ergebnisse betroffen. Da es üblicherweise keine unmittelbaren Produkte oder Dienstleistungen im forschungsbezogenen Leistungsangebot einer Universität gibt, fällt es zunächst schwer, eine für den WTT entsprechende Abgrenzung dieses Terminus⁶³⁵ vorzunehmen.

Kommerziell zu nutzende Forschungsergebnisse zeigen einen Bezug zur Fertigungstechnologie nach kontingenztheoretischem Verständnis. In jeder Fachdisziplin wird mit den ihr eigenen Methoden quasi eine individuelle Fertigungstechnologie angewendet. Aus Sicht der Hochschule handelt es sich jedoch nicht um eine im Produktionsprozess gezielt einzusetzende Fertigungstechnologie.⁶³⁵ Vielmehr geht es um eine **Art Beschreibungsmerkmal des universitären Leistungsangebots**, was im Folgenden unter dem Eindruck der WTT-Aufgabe zu definieren ist. Dabei ist die Zeitdauer, d.h. die Fristigkeit als Kriterium zu berücksichtigen, bis einer der betrachteten strategischen Kontextfaktoren durch die Hochschule selbst zu verändern ist.⁶³⁶

⁶³⁵ So argumentieren bspw. auch JANSEN ET AL., dass Forschungsperformanz einem direkten Einfluss der Umgebungsvariable der Disziplin unterliegt. Disziplinen kennzeichnen sich danach durch unterschiedliche Produktionslogiken und Wissensdynamiken, was dem Begriff einer Fertigungstechnologie nach kontingenztheoretischem, klassisch-industriebezogenen Produktionsverständnis entspricht. Vgl. Jansen, D. et al. (2007), S. 129.

⁶³⁶ Der Begriff der Fristigkeit bringt die in der Literatur zur Unternehmensplanung gebräuchliche Unterteilung einer langfristigen (strategischen), mittelfristigen (taktischen) und kurzfristigen (operativen) Planung zum Ausdruck. Eine langfristige Planung umfasst Zeiträume von fünf und mehr Jahren, die taktische Planung bewegt sich im Zeitkorridor zwischen zwei und fünf Jahren und die operative Planung beschränkt sich auf Planperioden von maximal einem Jahr. Vgl. Wöhe, G./Döring, U. (2010), S. 78ff.; Horváth, P. (2009), S. 160ff. sowie die dort angegebenen Quellen zur Differenzierung der Planungsfristen.

Art der Hochschule

Erster Anhaltspunkt zur Definition des Leistungsprogramms einer Hochschule mit strategischem Charakter bietet die Art der Hochschule. Darunter sind gemäß den Ausführungen des Kap. CI.2 für die BRD neben den Universitäten die Technischen Universitäten und Fachhochschulen zu verstehen.⁶³⁷ Als Grundsatzangelegenheit ist diese Größe nicht bzw. nur langfristig zu verändern.⁶³⁸ Doch ist davon auszugehen, dass der Forschungsoutput quantitativ und qualitativ je Hochschulart variiert. Zu begründen ist dies u.a. damit, dass mit einer bestimmten Hochschulart ein entsprechendes **Selbstverständnis der handelnden Akteure**, d.h. der Wissenschaftler und der administrativ-leitenden Mitarbeiter verbunden ist. Diese Thematik ist in der soziologisch geprägten Hochschulforschung mit dem Schlagwort der Professionalisierung versehen worden. Im Zuge der Veränderungen der organisatorischen Rahmenbedingungen ist zu beobachten, dass auf beide genannten Gruppen ein entweder beruflicher (v.a. Wissenschaftler) oder organisationaler (Hochschulleitung und Wissenschaftler) Professionalisierungseffekt ausstrahlt, der wiederum die Kultur als Identifikations- und Handlungsleitsystem beeinflusst.⁶³⁹ In Anbetracht der Modernisierungsbestrebungen im Hochschulmanagement sollten diese Aspekte auch grundsätzlich in Leitbildern der Hochschulen Berücksichtigung gefunden haben. Die Art der Hochschule schafft somit über das kulturelle Selbstverständnis ein Unterscheidungsmerkmal hinsichtlich der Bereitschaft und Kooperation ihrer Mitglieder mit Unternehmen zum Zwecke des WTT. Die betriebswirtschaftliche Literatur hat zudem gezeigt, dass die Kultur in Unternehmen als Koordinationsmechanismus eine hohe Bedeutung in Hinführung auf ein gemeinsames Ziel einnimmt. Strukturelle Komponenten

⁶³⁷ Vgl. Rammer, C./Czarnitzki, D. (2000), S. 38ff.; Kap. CI.2, S. 88ff.

⁶³⁸ Allerdings unterliegt diese Entscheidung im Falle der öffentlichen Hochschulen einem landespolitischen Genehmigungsverfahren und zur Zulassung einer Akkreditierung durch den Wissenschaftsrat resp. der beauftragten Agenturen. Mit der Unterscheidung von Hochschularten im rechtlich-wissenschaftspolitische Sinne sind insofern die rechtlichen Rahmenbedingungen heranzuziehen. Diese sind für alle drei Arten weitgehend gleich. Vgl. auch Kap. C.II, S. 92ff.

⁶³⁹ Vgl. Blümel, A./Kloke, K./Krücken, G. (2011), S. 119ff.; Evetts, J. (2008), S. 100ff.; Krücken, G./Blümel, A./Kloke, K. (2009), S. 22.

treten dann in den Hintergrund, sollten sich v.a. die Wissenschaftler an den Hochschulen infolge ihres akademischen Selbstverständnisses bestimmen, hochschulbezogenen Handlungsmaximen verpflichtet fühlen.⁶⁴⁰

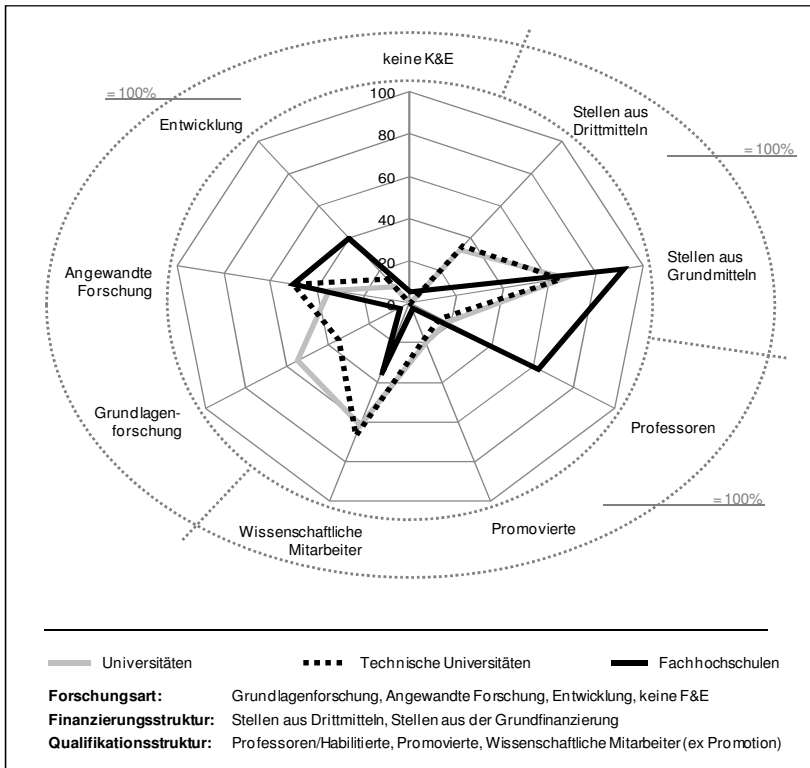


Abb. E.2: Strukturmerkmale öffentlicher Hochschulen in Deutschland⁶⁴¹

Bezogen auf die Hochschulart dürfte sich die traditionelle und kulturelle Nähe zu anwendungsnahen Forschungsinhalten insbesondere an Technische Universitäten, im weiteren Sinne jedoch auch an Fachhochschulen, durch höhere Transferaktivitäten bzw. eine stärkere Transferneigung der dort tätigen

⁶⁴⁰ In Anlehnung an Ouchi, W.G. (1982), S. 165ff.; Ouchi, W.G./Wilkins, A.L. (1985), S. 459ff.

⁶⁴¹ In Anlehnung an Rammer, C./Czarnitzki, D (2000), S. 40.

Wissenschaftler auswirken. Um diese Überlegungen zu präzisieren, liefert nachfolgende **Strukturbetrachtung der drei Hochschularten** einen Anhaltspunkt für die differenzierten Kulturausprägungen. Hervorzuheben in diesem Zusammenhang ist die jeweilige Ausprägung der Forschungsart.

Auf einer Untersuchung von RAMMER/CZARNITZKI aufbauend, ist eine Systematisierung der drei Hochschultypen nach Merkmalen der Forschungsart, der Finanzierungsstruktur und Qualifikationsstruktur gemäß der Darstellung aus Abb. E.2 vorzunehmen. Sie zeigt, dass die beiden Universitätsformen von der Gruppe der Fachhochschulen deutlich zu unterscheiden sind. Vor allem der wissenschaftliche Mittelbau aus Promovierenden und Promovierten ist bei letzteren vergleichsweise schwach besetzt. Als Erklärung für die **differenzierte Qualifikationsstruktur** dient im Wesentlichen das den Fachhochschulen nicht verliehene Promotionsrecht, gegenüber den Universitäten i.w.S. ein deutlicher Nachteil hinsichtlich des Forschungspotenzials. Zugleich ist die Lehrbelastung der Fachhochschulprofessoren per Gesetz höher als bei Universitäten.⁶⁴² In der Konsequenz dieser beiden Faktoren zeigt sich, dass die Fachhochschulen, ohne personell und materiell hinreichende Kapazitäten zu besitzen, kaum die Möglichkeiten zu einer ressourcenintensiven Grundlagenforschung haben. Die Professoren sind, auch infolge ihrer Lehrverpflichtung, sehr viel mehr zu angewandter und kurzfristorientierter F&E getrieben.⁶⁴³

Art der Forschung

Dementsprechend lassen sich auch unter Berücksichtigung der Forschungsart deutliche Unterschiede hinsichtlich der erreichbaren **Volumina an transferfähigen Forschungsergebnissen** je Transferform ableiten. So zeigt sich in

⁶⁴² Dies zeigt exemplarisch eine vergleichende Betrachtung von § 3, 1 und § 3, 4 LHG HE.

⁶⁴³ Eine hinsichtlich des Transferpotenzials vergleichbare Ausgangssituation liegt also insbesondere bei den beiden Formen der Universitäten vor, weshalb ein tendenzieller Schwerpunkt auf diesen zu sehen ist. Danach verfügt jeder Professor einer Fachhochschule im Schnitt um weniger als einen Vollzeit verfügbaren Mitarbeiter. Vgl. Rammer, C./Czarnitzki, D (2000), S. 46. Auch aktuellere Zahlen weisen nach, dass trotz der deutlich höheren Anzahl von Fachhochschulen in Deutschland gegenüber den Universitäten im Allgemeinen die Anzahl des wissenschaftlich aktiven Personals deutlich an den Fachhochschulen nach absoluten Werten mit knapp 50.000 gegenüber 210.000 erheblich unterliegt. Vgl. DESTATIS (2009c), S. 87 und S. 96.

der Grafik, dass der Anteil der Grundlagenforschung bei Technischen Universitäten deutlich über dem der Fachhochschulen liegt. Der Neuheitsgrad resp. Innovationsgrad potenzieller Technologien ist an den Technischen Universitäten entsprechend höher zu vermuten. Dagegen dürfte das Stadium der Forschungsergebnisse eine größere Distanz zur Anwendung in Unternehmen aufweisen als bei den Fachhochschulen.⁶⁴⁴ Aufgrund des noch höheren Anteils der Grundlagenforschung bei Universitäten ist die Transfernähe als noch geringer einzuschätzen.⁶⁴⁵ Nicht so hinsichtlich der in Technischen Universitäten und Fachhochschulen gleichermaßen intensiv betriebenen angewandten Forschung. Sowohl die Transfernähe als auch die Innovationsleistung im Sinne eines technischen Fortschritts sind als hoch einzuschätzen. Entwicklungsleistungen, die anteilig sehr stark durch Fachhochschulen hervorgebracht und betrieben werden, sind dagegen eher weniger durch grundlegend neue Erkenntnisse im Wissenschaftsprozess gekennzeichnet. Der Verweis auf Fachhochschulen als „verlängerte Werkbank der KMU“ sei an dieser Stelle gegeben.⁶⁴⁶ Diese Überlegungen sind auf die Transferformen aus Kap. BI.3 zu beziehen.⁶⁴⁷ Wie in Abb. E.3 dargestellt lässt sich in Anlehnung an MEISSNER eine **Beurteilung zur Eignung der Transferformen** bezogen auf die Forschungsart vornehmen:⁶⁴⁸

Zu unterscheiden sind die Anteile impliziten und expliziten Wissens und die Tendenz zu dessen Offenlegung. Unter **VZ** fallen die Formen der Auftragsforschung und der Gemeinschaftsforschung.⁶⁴⁹ Beim Transfer durch **Auftragsforschung** handelt es sich um geheimes, aber generell kodifiziertes Wissen. Der Anteil expliziter Wissens Elemente ist entsprechend hoch anzusetzen,

⁶⁴⁴ Darauf lassen die Befunde schließen, auf denen Abb. C.10 basiert schließen. Vgl. Kap. CI.1, S. 84ff. und zur Vertiefung Kap. B.II, S. 46ff.

⁶⁴⁵ Vgl. auch Jansen, D. et al. (2007), S. 135 und S. 137; Wald, A. (2005), S. 6f.

⁶⁴⁶ Vgl. Meissner, D./Sultanian, E. (2007), S. 4f. Abb. E.2 ist in diesem Sinne ebenfalls ein Hinweis darauf, dass die an den Fachhochschulen vorherrschende Entwicklungstätigkeit einer Art Arbeitsteilung mit dem Unternehmenssektor entspricht. Vgl. Kap. E.I, Abb. E.2, S. 201.

⁶⁴⁷ Vgl. Kap. BI.3, S. 36ff.

⁶⁴⁸ Vgl. Meissner, D. (2001), S. 166ff.; Meissner, D./Sultanian, E. (2007), S. 7f.

⁶⁴⁹ Vgl. Kap. BI.3, S. 36ff.

weshalb sich die Zusammenarbeit von Hochschulen und Unternehmen besonders im Bereich der Entwicklung, z.T. jedoch auch im Bereich der angewandten Forschung, eignen. Da es sich bei der Grundlagenforschung um tendenziell ungerichtete und anwendungsferne Tätigkeiten bzw. Resultate handelt, ergibt sich in lediglich eine bedingte Einsatzfähigkeit der Auftragsforschung.

		Grundlagenforschung	Angewandte Forschung	Entwicklung
Vertragsbasierte Zusammenarbeit	<i>Auftragsforschung</i>	+	++	+++
	<i>Gemeinschaftsforschung</i>	++	+++	++
Management geistigen Eigentums	<i>Schutzrechte/Patente</i>	+	++	+++
Hochschul-Spin-offs	Verwertungs-Spin-off	+(+)	++(+)	+++
	Kompetenz-Spin-off	+	++	+++

+ - bedingt geeignet/verbreitet ++ - geeignet/verbreitet +++ - sehr gut geeignet/stark verbreitet

Abb. E.3: Eignung der Transferformen in Bezug zu Forschungsarten⁶⁵⁰

Nicht so dagegen bei der Zusammenarbeit im Rahmen der **Gemeinschaftsforschung**. Unternehmen und Hochschulen arbeiten in diesem Falle längerfristig an bestimmten Forschungsthemen zusammen, ohne dabei klar definierte Ziele zu verfolgen. Dieser enge Austausch schafft Raum für die Übertragung stillschweigender und nicht kodifizierter Wissenskomponenten. Der eher ausgewogene Anteil von implizitem und explizitem Wissen eignet sich insofern sehr gut im Rahmen der angewandten Forschung und entsprechend gleich gut für die Grundlagenforschung und Entwicklung.⁶⁵¹

Andere Wissensbestandteile weisen **Schutzrechte als Transfergegenstand** auf. Es handelt sich hierbei um offen gelegtes und kodifiziertes Wissen. Explizite Wissensbestandteile sind damit gut abzubilden und insbesondere die Ergebnisse der Entwicklungstätigkeit sowie – auf einem niedrigeren Level – auch

⁶⁵⁰ In Anlehnung an Meissner, D./Sultanian, E. (2007), S. 7.

⁶⁵¹ Diese Überlegungen werden auch durch empirische Befunde zur Drittmittelforschung in der BRD bestätigt. Nach JANSEN ET AL. weisen Forschungsarten mit einem hohen stark Anwendungs- und Entwicklungsbezug einen relativ hohen Anteil industrieller Drittmittel (d.h. Auftrags- und Gemeinschaftsforschungsprojekte) auf, relativ zu Drittmitteln aus der staatlichen Forschungsförderung. Vgl. Jansen, D. et al. (2007), S. 134; Wald, A. (2005), S. 16.

die der angewandten Forschung können hierfür herangezogen werden.⁶⁵² Im Kontext der Grundlagenforschung ist diese Verwertungsform wegen der hohen Anteile personengebundenen und nicht offenlegungsfähigen Wissens als ungünstig einzuschätzen.

Ähnlich ist im Zuge der Verwertungsform der **Unternehmensgründungen** die Untergruppe der **Verwertungs-Spin-offs** zu beurteilen. Gemäß der o.g. Unterscheidung handelt es sich hierbei um Gründungen, die sich auf die Kommerzialisierung von Schutzrechten der Hochschulen stützen. Es handelt sich also ebenfalls um weitgehend explizites Wissen und es ergibt sich eine ebenso gute Eignung hinsichtlich der Entwicklung und angewandten Forschung. Allerdings ist bei einer Unternehmensbeteiligung durch die Hochschule auch in Erwägung zu ziehen, dass durch die größere Nähe der Wissenschaftler – ggf. sogar eine Einbindung dieser in die Gründung – die Grundlagen- und angewandte Forschung etwas besser abzudecken ist. Anders dagegen die **Kompetenz-Spin-offs**. Durch sie wird geheimes und personengebundenes, stillschweigendes Wissen transportiert, d.h. der Anteil impliziten Wissens überwiegt deutlich. Dennoch stellt sich die Eignung dieser Transferform für die unterschiedlichen Forschungsarten in etwas abgeschwächter Form identisch zu den Verwertungs-Spin-offs dar.

In jedem Falle liefert eine solche Bewertung der Eignung resp. Verbreitung Anhaltspunkte zur Einschätzung eines Volumengerüsts der transferfähigen Forschungsergebnisse. Diese zeichnet den zu vermutenden Moderatoreffekt nach, der von den genannten Strategieelementen ausgeht und verdeutlicht, dass je nach Forschungsart unterschiedliche Größenordnungen bestehen dürften, die wiederum über die Moderatorvariable Forschungsoutput auf die Gestaltungsentscheidung Einfluss nehmen. Zum Beispiel lässt sich ableiten, dass Technische Universitäten unter Berücksichtigung der o.g. Ausstattungsmerkmale den relativ höchsten Output an transferfähigen Forschungsleistungen

⁶⁵² Nach WALD zeigen diesen Aussagen entsprechend anwendungsnahe Forschungsdisziplinen eine tendenziell höhere Anzahl von Patentanmeldungen und -zulassungen. Vgl. Wald, A. (2005), S. 6.

aufweisen. In Kombination mit der Kulturkomponente ist zugleich davon auszugehen, dass die Transferanstrengungen der Wissenschaftler hier am stärksten einzustufen sind. Unter der Voraussetzung einer realisierten Mindestbetriebsgröße, erscheinen Konfigurationen des Konfigurationsmusters 2 gemäß Abb. D.10 möglich.⁶⁵³ Das Volumenproblem bei den Fachhochschulen spricht insgesamt gegen Ausprägungen des Musters 2.

Schwerpunkte in der Forschung

Ein weiterer, weniger langfristig veränderbarer Aspekt der Hochschulstrategie ist die Definition des Forschungsschwerpunktes. Anders als im Falle der Hochschulart bzw. Forschungsart geht es um eine explizite, strategisch formulierte und disziplinäre Schwerpunktdefinition einer Hochschule. Ihre isolierte Betrachtung gründet darauf, dass Schwerpunktdisziplinen nicht automatisch aus der Hochschulart hervorgehen. Es ist durchaus denkbar, dass Universitäten und Technische Universitäten recht große Überschneidungen hinsichtlich ihrer Fächer aufweisen. Die zugewiesene Aufmerksamkeit und Fokussierung ist im Allgemeinen daraus noch nicht abzuleiten, sondern anhand strategischer Programme sowie **zugewiesener Ressourcen und vorhandener Kapazitäten** zu identifizieren. Umgekehrt beschreibt die Existenz von bestimmten Disziplinen nicht per se die Art der Hochschule im vorgenannten Sinne. Zumal bspw. innerhalb der Gruppe der Universitäten, die gemäß ihrer Definition ein möglichst breites Fächer- und Forschungsspektrum abbilden, auch Unterschiede bezüglich der Forschungsschwerpunkte zu erwarten sind.⁶⁵⁴

Infolge der Tatsache, dass Mittel und Aufmerksamkeit innerhalb der Hochschulen keineswegs relativ gleichverteilt sein werden, leitet sich ab, dass **Schwerpunktstrategien** in Forschung und Lehre sich auch auf die Erfolge in der Forschung auswirken. Empirische Befunde zeigen, dass die Disziplinen für sich genommen einen Einfluss auf Forschungsergebnisse haben.⁶⁵⁵ Dies

⁶⁵³ Vgl. Kap. D.III.1, Abb. D.10, S. 168.

⁶⁵⁴ Vgl. die Erläuterungen zum Begriff der Universität in Kap. C1.2, S. 88ff.

⁶⁵⁵ JANSSEN ET AL. stellen zusammenfassend dar, dass die Forschungsperformanz heute für gewöhnlich nicht mehr durch den einzelnen Wissenschaftler betrieben wird, sondern in Teams

betrifft u.a. die generierten Drittmittel im Zuge der VZ-Projekte. Festzuhalten bleibt, dass innerhalb einer Disziplin unterschiedliche Forschungsarten Anwendung finden. Damit wird noch einmal unterstrichen, dass diese Größe in Verbindung mit der Hochschul- und Forschungsart zu sehen ist.⁶⁵⁶ Eine unmittelbare Beeinflussung der Konfiguration der Unterstützungsleistungen ist jedoch wie im Falle der Hochschulart nicht abzuleiten, sondern indirekt über den Forschungsoutput.

Forschungsdisziplinen nach DESTATIS	
❖ Mathematik, Naturwissenschaften	❖ Sprach- und Kulturwissenschaften
❖ Ingenieurwissenschaften	❖ Sportwissenschaften
❖ Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	❖ Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
❖ Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	❖ Kunst, Kunstwissenschaft
❖ Veterinärmedizin	

Abb. E.4: Disziplinen der Wissenschaft⁶⁵⁷

Abzugrenzen sind die verschiedenen Disziplinen anhand der **Fächerkategorisierungen** nach Abb. E.4 des DESTATIS gemäß seiner Hochschulstatistiken.⁶⁵⁸ Patentfähige Ergebnisse sind aufgrund ihres technologisch-ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkts insbesondere in den Kategorien Mathematik / Naturwissenschaften, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften sowie in den Ingenieurwissenschaften zu erwarten. Bei ihnen handelt es sich um überwiegend **technisch orientierte Disziplinen**. In diesen Berei-

stattfindet. Die Teamperformanz hängt wiederum von Umgebungs- und Teamvariablen ab. Umgebungsvariablen sind Forschungsprofile der Forschungsorganisation, der sie angehören, die jeweilige Disziplinen (mit verschiedenen Produktionslogiken und Wissensdynamiken), das nationale Forschungssystem, der Finanzierungsrahmen sowie die Wettbewerbssituation. Zu den Teamvariablen zählen sie die Merkmale der einzelnen Teammitglieder, die Teamgröße, die Heterogenität ihrer Zusammensetzung und die etablierten Teamprozesse. Vgl. Jansen, D. et al. (2007), S. 129 und S. 134.

⁶⁵⁶ Vgl. Jansen, D. et al. (2007), S. 134.

⁶⁵⁷ Vgl. DESTATIS (2009a), S. 165ff.; DESTATIS (2009c), S. 294ff.

⁶⁵⁸ In der Statistik des DESTATIS wird von Fächergruppen gesprochen. Der Rückgriff auf die Kategorien der Fächergruppen bieten sich an, da innerhalb dieser bundesweit Daten zu Hochschulen erhoben werden und eine Zuordnung der breiten Fächerpalette nach einheitlichem Schema bereits erfolgt ist. Vgl. DESTATIS (2009a), S. 165ff.; DESTATIS (2009c), S. 294ff.

chen lassen sich Erfindungen nach den Bestimmungen des Patentrechts am tendenziell häufigsten als Schutzrecht kodifizieren, weshalb von diesen Fächern ein verstärkter Einfluss auf den Forschungsbereich MGE ausgehen dürfte. Dadurch wird ebenfalls das Verwertungsaufkommen im Bereich der Hochschul-Spin-offs (HSO), und hier speziell bei den Verwertungs-Spin-offs, beeinflusst sein, was eine unternehmerische Verwertung von Schutzrechten stützt. Diese Gruppierung ist zu ergänzen um die gesundheitswissenschaftlichen Disziplinen der Humanmedizin bzw. Gesundheitswissenschaften und der Veterinärmedizin. Sie weisen einen engen Bezug zur Gruppe der technischen Disziplinen auf, sollen jedoch aufgrund ihrer Sonderstellung innerhalb der Hochschulorganisation gesondert beleuchtet werden.

Gemäß der zuvor diskutierten Regelungsformen bezüglich schutzrechtsfähiger Forschungsergebnisse der Auftrags- oder Gemeinschaftsforschung (entspricht originär den Supportleistungen VZ), ist ebenfalls von Impulsen auf das Volumen entsprechender Unterstützungsvorgänge auszugehen. Insbesondere, da es sich aus Unternehmenssicht um die Auslagerung von F&E-Tätigkeiten an die Hochschulen und Universitäten handelt. In den übrigen, überwiegend **sozial- und geisteswissenschaftlichen Disziplinen** ist naturgemäß von Aktivitätsschwerpunkten im Bereich der VZ auszugehen, was jedoch durchweg niedriger ausfallen wird, als in den primär technischen Disziplinen. Dagegen scheinen die Anteile im Bereich der Kompetenz-Spin-offs relativ stärker in Betracht zu kommen, denn hier sind stark wissensbasierte, weniger kodifizierbare Forschungsergebnisse zu erwarten. Spezifischere Aussagen über Einzeldisziplinen lassen sich nicht ableiten.

III.2 Größe

Ein bedeutender Kontextfaktor der situativen Forschung ist die Unternehmensgröße. Generell lässt sich zur Erfassung der Größe eine Mehrzahl geeigneter Maße heranziehen, wie z.B. die Anzahl der Mitarbeiter, die Umsatzhöhe,

die Bilanzsumme etc.⁶⁵⁹ Am häufigsten Beachtung gefunden hat allerdings die Anzahl der Mitarbeiter. Dies erklärt sich dadurch, dass Organisationsstrukturen das Zusammenwirken von Menschen innerhalb des Unternehmens formal regeln.⁶⁶⁰ Eine Erhöhung der Anzahl Mitarbeiter lässt andere Wirkungen auf die Organisation im instrumentellen Sinne erwarten als eine Erhöhung der Bilanzsumme. Die Anwendung auf das betrachtete organisatorische Teilproblem zur Förderung des WTT ist plausibel, denn die zunehmende **Größe von Hochschulen** wird den Bedarf für unterstützende Dienste erhöhen. Zugrunde liegt hier die Schlussfolgerung, dass eine größere Hochschule c.p. auch ein größeres Potenzial zur Genese von Inventionen bereithält.⁶⁶¹

Für die Erfassung der Größe stehen verschiedene Ansätze zur Diskussion. Bereits angedeutet wurde, dass typisch erwerbsorientierte, **monetäre Kenngrößen** wie Umsatz resp. Bilanzsummen kritisch zu sehen sind. Hochschulen sind zwar der Berichterstattung verpflichtet, aber es liegen doch einige Besonderheiten vor. Der bedeutendste Aspekt ist, dass es sich gemeinhin um leistungserbringende Einrichtung handelt, die zur Leistungserstellung von anderer Stelle finanzielle Mittel bereit gestellt bekommen. Moderne Steuerungskonzepte haben dazu beigetragen, dass heute eine verstärkt leistungsbezogene, d.h. in Form von Globalhaushalten zur Aufgabenerbringung und im Idealfall an Outputfaktoren orientierte, Zuweisung von Mitteln erfolgt. Von Staats wegen werden den öffentlichen Hochschulen so Budgets bereit gestellt, die zur Erfüllung der definierten Aufgaben dienen sollen. Das dominierende Element der Bemessungsgrundlage ist heute dabei die Anzahl Studierender.⁶⁶² Die Betrachtung von verfügbaren finanziellen Budgets je nach Hochschulart könnte insofern als ein Element zur Abbildung der Hochschulgröße herangezogen wer-

⁶⁵⁹ Vgl. Kieser, A./Walgenbach, P. (2010), S. 291ff. CHILD hat einen starken Zusammenhang, eine Interkorrelation, zwischen diesen verschiedenen Messgrößen identifizieren können. Somit ist es möglich, sich bei weiteren Untersuchungen vereinfachend an einem der vorgenannten Indikatoren zu orientieren. Vgl. Child, J. (1973), S. 170ff.

⁶⁶⁰ Vgl. Blau, P.M./Schoenherr, R.A. (1971), S. 64ff.; Child, J. (1972), S. 163ff.; Pugh, D.S. et al. (1969), S. 91ff.

⁶⁶¹ Vgl. Bozeman, B./Coker, K. (1992), S. 248 und S. 251.

⁶⁶² Vgl. Krüger, W./Jantzen-Homp, D. (1999), S. 642ff.

den. Möglich ist in diesem Zusammenhang eine Beschränkung auf den Aufgabenbereich Forschung und dementsprechend auf Budgets für Forschungszwecke. Forschungsleistungsbezogene Indikatoren sind bspw. die Volumina an Drittmitteln, die Anzahl an Promotionen oder die Anzahl von Publikationen.⁶⁶³ Diese Maße und der sich daraus ergebende Aspekt der Budgets sind jedoch in Bezug auf dessen **Eignung als Größenmaß** kritisch zu diskutieren. Durch Alternativen der Finanzierung (insbesondere private Institutionen) oder Erfolge im WTT können Hochschulen ihr Budget auch bei relativ geringer Größe steigern. Dann sind nur indirekt Aussagen über die eigentliche Hochschulgröße möglich, v.a. unter Berücksichtigung der für die WTT-Analyse relevanten, kopfgebunden Zielgröße der Forschungsleistung. Außerdem sind die Forschungsmaße nur eingeschränkt auf den Forschungsfall an allen Hochschulen zu beziehen. Hochschulen ohne Promotionsrecht wären prinzipiell nicht abbildbar, obwohl sie möglicherweise eigene Forschungsaktivitäten betreiben.⁶⁶⁴ Des Weiteren handelt es sich um einen sehr heterogenen Wissenschaftsbetrieb, der stark durch die einzelnen Disziplinen geprägt wird. Die lehrenden und forschenden Akteure sind durch die dezentralen Strukturen in diesen Aufgabenbereichen eigenverantwortlich zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen nach den gesetzlichen Regeln aufgefordert, ohne aber in der Regel gezielt in Steuerungsprogramme (Managementsysteme) eingebunden zu sein.⁶⁶⁵

Allen Disziplinen gemein ist jedoch die Unterscheidung von wissenschaftlichem und administrativem Personal. Eine Gesamtzahl der Hochschulangeestellten als Größenmaß alleine ist demnach nicht ausreichend. Es ist vielmehr auf diese Unterscheidung Rücksicht zu nehmen, denn die reine Anzahl von Forschern ist eine entscheidende Kenngröße zur Bestimmung der Wissen-

⁶⁶³ Vgl. Leszczensky, M. (2004), S. 19ff. Bei Publikationen bietet sich, so wie z.B. im US-System angewandt, eine Gewichtung der Publikationen mit der Güte der veröffentlichenden Quelle, meist den wissenschaftlichen Journals. Weitere im Einsatz befindliche Indikatoren orientieren sich an soziopolitischen Kenngrößen, wie bspw. der Umsetzung des Gleichstellungsauftrages oder der internationalen Orientierung und Zusammenarbeit einer Hochschule.

⁶⁶⁴ Da dieser Sachverhalt zudem bereits im Kap. E.III.5, S. 217ff. abgebildet wird, soll er hier nicht erneut diskutiert werden.

⁶⁶⁵ Vgl. Kap. C.I, S. 84ff.

schaftsleistung der Hochschulen.⁶⁶⁶ Unter das **wissenschaftliche Personal** fallen danach zunächst alle Professoren, Dozenten und Assistenten in der Hochschullehrerlaufbahn, wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter sowie Lehrkräfte für besondere Aufgaben.⁶⁶⁷ Eine Verwendung dieser Kennzahl als Maß der Hochschulgröße eignet sich demnach gut, zumal es sich hierbei um interorganisational vergleichbare Werte handelt.⁶⁶⁸

⁶⁶⁶ Diese Systematik wissenschaftlichen und administrativen Personals wird auch in den statistischen Erhebungen des DESTATIS aufgegriffen. Vgl. DESTATIS (2009c), S. 15f. Empirische Ergebnisse bestätigen, dass zwischen der Anzahl der Forscher und dem Publikationsoutput einer Forschergruppe ein positiver Zusammenhang besteht. Forschergruppen stellen in dieser Betrachtung die kleinste eigenständige Forschung betreibende Einheit innerhalb der Hochschulen dar. Die Ergebnisse zeigen auch, dass bei einer steigenden Drittmittelfinanzierung der Stellen nur bis zu einem gewissen Grad ein Produktivitätszuwachs zu verzeichnen ist, dann aber die Produktivität gemessen an der Anzahl Köpfe deutlich sinkt. Die Befunde heben zudem disziplinen- und fächerbezogene Unterschiede hinsichtlich dieses optimalen Niveaus drittmittelfinanzierter Stellen hervor. Bei Naturwissenschaften ist dieser kritische Schwellenwert später erreicht als bei Sozialwissenschaften, was darauf zurückzuführen ist, dass infolge des starken materiellen Bezuges der Naturwissenschaften zu Forschungsleistungen die gruppeninternen Transaktionskosten bei den Sozialwissenschaften wesentlich schneller ansteigen und das Ertrags-Aufwands-Optimum übersteigen. Entsprechend sind Größenunterschiede je Disziplin zu erwarten. Vgl. Wald, A. (2005), S. 3f. und S. 13f.; Jansen, D. et al. (2007), S. 134 und S. 137ff.

⁶⁶⁷ Vgl. DESTATIS (2009c), S. 15. Für die Zwecke dieser Arbeit sind neben den hauptberuflichen wissenschaftlichen Mitarbeitern auch nebenberufliche wissenschaftliche Mitarbeit, Gastprofessoren, Emeriti, Lehrbeauftragte und wissenschaftliche Hilfskräfte zu berücksichtigen. Das Kriterium zum Nebenberuf wird durch einen kleiner als 50%-igen Anteil der generellen Berufstätigkeit ausgedrückt. In den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass Doktoranden als wissenschaftliche Mitarbeiter oftmals von solchen arbeitsvertraglichen Modellen betroffen sind. Damit würden sie aus der Bemessung der „wissenschaftlichen Größe“ herausgenommen, obwohl sie im Rahmen ihrer Promotionen durchaus zur Genese von verwertungsfähigen Forschungsergebnissen beitragen.

⁶⁶⁸ Vgl. Jansen, D. et al. (2007), S. 127; Jaeger, M. (2005), S. 70ff. Nach JANSEN ET AL. ist eine Erfassung über Mitarbeiteranzahl ebenfalls schwierig, da dadurch per se noch nicht der Forschungsooutput beschrieben ist. Verschiedene Disziplinen innerhalb einer Hochschule sind hinsichtlich ihrer personalbezogenen Arbeitsweisen zu differenzieren, bspw. arbeiten in Naturwissenschaften Wissenschaftler häufig in Forschungsgruppen, die auch immer einen hohen Anteil nicht-wissenschaftlichen technischen Personals ausweisen. Diese Gruppe von Mitarbeitern ist jedoch für die Forschungsleistung unbedingt in Betracht zu ziehen. Es wäre demnach zu prüfen, inwiefern eine Untersuchung der jeweiligen Teamgrößen in Erwägung zu ziehen ist. Darüber hinaus ist auch die Aufgabenverteilung der Mitarbeiter zu berücksichtigen und die damit einhergehende Arbeitszeitverteilung zu Zwecken der Forschung. Vgl. Wald, A. (2005), S. 10; Jansen, D. et al. (2007), S. 129f. Hinsichtlich der Arbeitszeitverteilung hat WALD bspw. festgestellt, dass an deutschen Universitäten in den Naturwissenschaften deutlich mehr als 50 % der Arbeitszeit für die Forschung aufgewendet werden kann, während im Falle der Sozial- und Geisteswissenschaften nur rund 40% der Arbeitszeit dafür zur Verfügung steht. Ursache sind deutlich größere Teams bei Naturwissenschaftlern, die zu beträchtlichen Anteilen aus reinen

Die **Anzahl der Forscher** als Kontextfaktor ist also als ein zentraler Einflussfaktor des Forschungsoutputs zu betrachten. Von dieser Variable gehen keine unmittelbaren Effekte auf die Konfiguration aus, jedoch steigt damit per se die Chance, auch intern, im Zuge eines unterstellt hohen Volumens transferfähiger Forschungsergebnisse, spezialisierte Fördereinheiten nach dem Konfigurationsmuster 2 zu etablieren.⁶⁶⁹ Einschränkungen hinsichtlich anderer Konfigurationen lassen sich jedoch nicht erkennen.

Zu differenzieren sind die **Anzahl der Professoren** und die der **wissenschaftlichen Mitarbeiter**. Die Begründung für die Unterscheidung dieser beiden Gruppen ist in dem jeweiligen Status und Erfahrungswissen zu sehen. So sind einerseits rein formal unterschiedliche Effekte hinsichtlich der Verwertungskanäle abzuleiten. Bei den Professoren ist eine Tendenz zu VZ und MGE zu vermuten.⁶⁷⁰ Etwas anders gelagert dürfe danach die Situation bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern sein. Infolge der jeweiligen Lebens- und Entwicklungsphasen ist davon auszugehen, dass diese eher einen Schwerpunkt bei MGE und HSO darstellen.⁶⁷¹ Darüber hinaus ist andererseits bezüglich des Erfahrungswissens ein pro Kopf größeres Potenzial zur Initialisierung und Genese neuer Forschungsleistungen bei der Gruppe der Professoren zu unterstellen.

III.3 Alter

Das **Alter der Hochschule** ist bezogen auf die Tradition des Austauschs mit der Wirtschaft zu diskutieren. Eine lange Tradition des WTT-Engagements der Hochschulleitungen birgt die Chance, in diesem entsprechend längeren Zeitraum bereits als Hochschule eine wichtige und mithin einflussnehmende Rolle in der regionalen Wirtschaftsstruktur gespielt zu haben. Sollte an einer Hochschule bereits eine Unterstützungseinheit für Fragen des WTT existieren, dann

Forschungsstellen (Drittmittel) bestehen, während generell kleinere Teams der Sozialwissenschaften aufgrund ihrer Grundfinanzierung zu wesentlichen Anteilen mit Lehraufgaben betraut sind. Vgl. Wald, A. (2005), S. 14ff.

⁶⁶⁹ Vgl. Kap. DIII.1, Abb. D.10, S. 168.

⁶⁷⁰ VZ: Nur Professoren können Drittmittelprojekte abschließen.

⁶⁷¹ Wissenschaftliche Mitarbeiter könnten bei einer Gründung personale Ressourcen einbringen und ggf. selbst als Gründer agieren.

wäre gemäß der kontingenztheoretischen Argumentation ein Zusammenhang mit deren Struktur denkbar. Dies hat mehrere mögliche Gründe, wie z.B. die zeitliche Epoche, in der es zu einer Gründung gekommen ist, da es Verbindungen zur **zeitaktuellen wirtschafts- und/oder wissenschaftspolitischen Diskussion** aufgreift. So ist in Deutschland bereits in den 1970er Jahren ein erster Anstieg des wissenschaftlichen und politischen Interesses an der WTT-Thematik feststellbar. Damit verbunden sein könnten bestimmte Erwartungen resp. Handlungsaufforderungen der politischen, gesellschaftlichen und auch der wirtschaftlichen Öffentlichkeit, was Hochschulen ggf. zu entsprechenden Maßnahmen bewegt hat. Wie in Kap. EII.1 dargestellt, sind auch die jeweils durchlaufenen staatlichen Förderprogramme in diesem Zusammenhang zu betrachten.⁶⁷² Damit sind einerseits die Fragen nach dem OB der Gestaltung von Einheiten zu untersuchen. Andererseits sind auch die Fragen des WIE zu betrachten, denn transferformbezogene Förderprogramme dienen gleichfalls als Moderatorvariablen des WTT-Erfolges im Zeitablauf.⁶⁷³

Ein anderer in Erwägung zu ziehender Aspekt tangiert die **epochen-bezogenen Organisationspraktiken**, unter deren Eindruck Hochschulen und / oder Unterstützungsstrukturen entstanden sind.⁶⁷⁴ Zum Beispiel ist aufgrund ehemals rigider Rechtsregelungen der oben erläuterten hochschul- bzw. verwertungsbezogenen Bundes- und Landesgesetze limitierende Auswirkungen auf die Hochschulorganisation zu vermuten. So waren bis vor wenigen Jahren organisationsexterne Beteiligungsengagements der Hochschulen kaum denkbar, bzw. ministerial-bürokratische Strukturen haben die Handlungsfähigkeit im Sinne der Hochschulselbstverwaltung massiv eingeschränkt. Die vormalig auch noch stärker ausgeprägte Kultur der Hochschulmitarbeiter als Beamte in Verbindung mit gänzlich anreizloser Vergütung hat flexible Lösungen nach

⁶⁷² Vgl. Kap. EII.1, S. 187ff.

⁶⁷³ Dabei ist der Bezug der Fördermaßnahmen auf die Hochschule als Institution von dem auf die Forscher zu unterscheiden.

⁶⁷⁴ Die Tradition einer Hochschule im Umgang mit dem WTT zeigt einen signifikanten Einfluss auf die Anzahl Spin-offs und auf das Patentierungsverhalten der Mitarbeiter. Vgl. O'Shea, R.P. et al. (2005), S. 1006; Stephan, P.E. et al. (2007), S. 92; Chapple, W. et al. (2005), S. 379f.

den Konfigurationsmustern 2-5 tendenziell unterbunden. Untersuchungen aus dieser Zeit weisen auf die oftmals zwar vorhandenen, aber sachlogisch schwachen bzw. schlecht umgesetzten Fördereinrichtungen mit quantitativ und qualitativ Mängeln der Personalausstattung hin.⁶⁷⁵ Das Konfigurationsmuster 1 unter zentraler Verankerung in der Hochschulverwaltung erscheint unter diesen Gesichtspunkten als wahrscheinliche Lösung.

III.4 Finanzielle und personelle Ressourcenausstattung

Die Bereitstellung von Unterstützungsleistungen unterliegt dem Problem der verfügbaren Ressourcen. Nur wer über die notwendigen Ressourcen verfügt, hat das Interesse und die Möglichkeit, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Zu differenzieren sind schwerpunktmäßig die finanziellen und die personellen Ressourcen.⁶⁷⁶

Finanzielle Ressourcen

Als Basis dafür ergeben sich die gesamten der Hochschulen **zufließenden Mittel**, die wiederum die finanziellen Ressourcen bzw. das Budget derselben determinieren.⁶⁷⁷ Dabei handelt es sich primär um die sogenannten Grundmittel, die den öffentlichen Hochschulen aus den Landeshaushalten in der Regel als Körperschaftsmittel zugewiesen werden. Darüber hinaus sind die Drittmiteinnahmen aus der institutionellen Forschungsförderung (DFG etc.) sowie zufließende Mittel von Privaten (Unternehmen) dem Hochschulhaushalt hinzuzuzählen.⁶⁷⁸ Zudem sind Spenden von Privatpersonen oder Unternehmen als Quelle der Finanzierung zu berücksichtigen. Gleiches gilt hinsichtlich etwaiger Studiengebühren. Studiengebühren sind in einigen Bundesländern gesetzlich

⁶⁷⁵ In Anlehnung an Blümel, A./Kloke, K./Krücken, G. (2011), S. 115; Schmoch, U./Licht, G./Reinhard, M., (2000), S. XXIV; Corsten, H. (1982), S. 230ff.; Walter, A. (2003), S. 102ff.

⁶⁷⁶ Vgl. Jansen, D. et al. (2007), S. 125.

⁶⁷⁷ Vgl. zum Budgetbegriff Krüger, W./Jantzen-Homp, D. (1999), S. 642ff.

⁶⁷⁸ Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass Drittmittel sowohl Input- als auch Output der Forschung darstellen. Durch den Fokus auf die hochschuleigenen WTT-Aktivitäten ist die Gesamtheit der Drittmittelzugänge hier als Inputfaktor für Forschungsleistungen zu verstehen, die Drittmittel aus der VZ mit Unternehmen als ein Teilelement dagegen sind auch Outputfaktor des WTT. Vgl. Wald, A. (2005), S. 11; Jansen, D. et al. (2007), S. 130.

festgeschrieben, sodass die öffentlichen Hochschulen zum Zwecke einer Verbesserung der Lehrbedingungen teilweise über zusätzliche Mittel verfügen.⁶⁷⁹

Als **Konsequenz für die Konfiguration** lässt sich ableiten, dass eine erhöhte Finanzausstattung c.p. die Möglichkeiten der Hochschulen zur Errichtung der ressourcenintensiveren spezialisierten Alternativen des Konfigurationsmusters 2 sowie der Muster 3-5 verbessern. Dies schließt die Eigenerstellung ein.

Neben dem Einfluss auf die Gestaltung ist jedoch auch im Rahmen der Budgetdiskussion von einem **moderierenden Effekt** hinsichtlich des Transfererfolges resp. Forschungsoutputs auszugehen. Die Höhe des Budgets beeinflusst die transferkritischen Forschungsaktivitäten positiv. Je mehr Budget verfügbar ist, umso mehr ist tendenziell auch für Forschungszwecke vorhanden. Empirische Befunde implizieren, dass ein erhöhter Input aus Sach- und Personalmitteln in den Forschungsprozess c.p. einen höheren Forschungsoutput bewirkt.⁶⁸⁰ Es ist davon auszugehen, dass damit auch eine gesteigerte Anzahl verwertungsfähiger Forschungsergebnisse resp. Erfindungen verbunden ist. Dabei kann es sich sowohl um eine Finanzierung zusätzlicher Forscherstellen, als auch um eine Erhöhung der Beiträge zur Erneuerung und Erweiterung der technischen Ausstattung in allen Bereichen der Wissenschaft handeln.

⁶⁷⁹ Allgemeine Studiengebühren/Studienbeiträge (d.h. keine Langzeit-Studiengebühren) sind nach Stand April 2013 in folgenden Bundesländern gegeben: BY, NS. Die Höhe beträgt meist ca. 500€ pro Semester, kann aber abweichen. Vgl. DAAD (2010), <http://www.daad.de/deutschland/wege-durchs-studium/kosten/06199.de.html>; Studis-Online (2012), <http://www.studis-online.de/StudInfo/Gebuehren/>. Die Entlastung der Hochschulhaushalte ist jedoch nur dann gegeben, wenn eine Anrechnung der Studiengebühren auf die Landeszuweisungen der Hochschulen nicht vorgesehen ist. Eine solche Sanierung der Landeshaushalte wurde entsprechend in allen Landesgesetzen zu den Studiengebühren weitgehend ausgeschlossen. Vgl. Müller, U./Ziegele, F./Langer, M. (2006), S. 24ff.

⁶⁸⁰ Der Forschungsoutput wurde in Publikationen gemessen. Vgl. Hornbostel, S. (1997), S. 213ff.; Jansen, D. et al. (2007), S. 130 und S. 137.

Personale Ressourcen

Anteilig dürfte sich die zuvor genannte **quantitative Erweiterung personaler Ressourcen** schwerpunktmäßig in den weniger technisch orientierten Bereichen der Sprach- und Kultur-, Sport-, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie der Kunst und Kunstwissenschaften auswirken. Dagegen sind Investitionen in die materiell-technische Ausstattung v.a. in den Fächergruppen der Mathematik, den Naturwissenschaften, der Humanmedizin/Gesundheitswissenschaft, der Veterinärmedizin sowie in den Agrar-, Forst-, Ernährungswissenschaften und Ingenieurwissenschaften mit entsprechend erfolgswirksamen Effekten zu verbinden. Dies belegen bspw. Befunde zur Bedeutung von Drittmitteln als zusätzliche Finanzierungsquelle. Naturwissenschaftlich-technische Disziplinen sind wegen der hohen Sachausstattung sehr viel stärker darauf angewiesen.⁶⁸¹ Mit steigender Sachausstattung verbunden sind jedoch auch quantitative Veränderungen des Personals. Dies umfasst neben wissenschaftlichem Personal auch technische Mitarbeiter, die eine wichtige Stellung für die Nutzung des Forschungspotenzials einnehmen.⁶⁸²

Im Rahmen der Ressourcenverfügbarkeit jedoch bleibt die Frage finanzieller Mittel und der quantitativen Personaldecke nicht das einzige kritische Element.

Der qualitative Aspekt der personellen Ressourcen betrifft schwerpunktmäßig die Qualität der Wissenschaftler. Die Exzellenz des forschenden Personals ist aus Hochschulsicht in zweierlei Dimension erfolgskritisch. Einerseits ist davon auszugehen, dass mit einem hohen Leistungsvermögen der Forscher auch ein hoher Forschungsausput einhergeht. Andererseits ist es ebenso denkbar, dass eine hohe Qualität den Transfer direkt über die Kontakte der Wissenschaftler zu Unternehmenspartnern in der Praxis positiv beeinflusst. Möglicherweise ist sogar mit einem Effekt auf die Transferbereitschaft zu rechnen,

⁶⁸¹ Wegen der experimentellen Ausrichtung der naturwissenschaftlichen Disziplinen ist die technische Infrastruktur für deren Forschungsleistung deutlich wichtiger als in den Sozial- und Gesellschaftswissenschaften, die stärker theoretisch ausgerichtet sind. Vgl. Wald, A. (2005), S. 25.

⁶⁸² Vgl. Jansen, D. et al. (2007), S. 132. Die Finanzierungsstruktur je Disziplin bestätigt diese Gedanken. So sind sozialwissenschaftliche Stellen meist grundfinanziert, während in den Naturwissenschaften eine hälftige Drittmittelfinanzierung zu erkennen ist. Vgl. Wald, A. (2005), S. 13.

da dies auch die finanziellen Mittel der Wissenschaftler für neue Forschungsprojekte etc. positiv beeinflussen dürfte. Diese Vermutungen über die Zusammenhänge und ihre Richtung konnten in empirischen Untersuchungen nachgewiesen werden.⁶⁸³

Die Diskussion der Ressourcen ist insgesamt abzuschließen mit der Aussage, dass ein höheres Budget zu einem höheren Forschungsbudget mit **Verwertungspotenzial** führt, was auf eine quantitativ und qualitativ bessere Personal- und Sachausstattung zurückzuführen ist. Zudem sind Überlegungen hinsichtlich verbesserter organisatorischer Mechanismen der Anreizbildung und der Identifikation und Nutzung von Verwertungspotenzialen innerhalb der Hochschulen möglich. Damit einher gehen Tendenzen zur Etablierung des Konfigurationsmusters 2, einer unter Umständen internen und spezialisierten Aufgabenerbringung bzw. Konfiguration.

III.5 Rechtsform

Die Rechtsform wird als eigenständiger Kontextfaktor betrachtet, da es sich hierbei auch um eine von der Hochschulleitung angestoßene Entscheidung handelt.⁶⁸⁴ Im situativen Programm ist unter der **Rechtsform** eine bestimmte Ausprägung resp. Verteilung von **Eigentumsverhältnissen** vermutet worden. Regulär handelt es sich danach um öffentlich-rechtliche Körperschaften, die als staatliche Einrichtungen geführt werden und somit eng an die LHG gebunden sind. In vielen Bundesländern aber bieten die Rechtsvorschriften den Frei- raum zur Wahl alternativer Rechtsformen und bisher wurde auch in einigen Bundesländern davon Gebrauch gemacht. In den meisten Fällen kommt dann

⁶⁸³ Zum positiven Einfluss auf die Anzahl Patente, der Höhe der Lizenzeinnahmen oder das Volumen der vergebenen Lizenzen bspw. vgl. Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2002); Friedman, J./Silberman, J. (2003); Siegel, D.S. et al. (2001); Powers, J.B./McDougall, P. (2005); Thursby, J.G. et al. (2001). Hinsichtlich der Anzahl Spin-offs mit nachfolgendem IPO vgl. O'Shea, R.P. et al. (2005). Auch konnte ein Einfluss auf Zeitpunkt und Niveau der gemeldeten Entdeckungen identifiziert werden. Vgl. Jensen, R.A./Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2003); Powers, J.B./McDougall, P. (2005).

⁶⁸⁴ Dies gilt insbesondere, seit in einer Reihe von Bundesländern alternative Rechtsformen durch die entsprechende Erweiterungsklauseln möglich sind. Vgl. Kap. C.II, S. 92ff.

die Form einer ebenfalls öffentlich-rechtlichen Stiftungsuniversität in Frage.⁶⁸⁵ Diese Abweichungen von der Norm verlangen meist einen gesetzlichen Erlass und die **Stiftungshochschulen** werden ebenfalls als staatliche Einrichtung geführt. Das Ministerium übt in diesem Falle die Stiftungs- und Rechtsaufsicht aus, d.h. es überwacht die Hochschulaktivitäten hinsichtlich der Konformität mit den landesgesetzlichen und v.a. satzungsrechtlichen Regelungen.⁶⁸⁶ Dennoch wird diesen Alternativen ein größerer und flexiblerer Handlungsspielraum der Hochschulen unterstellt, was zu verdeutlichen ist.⁶⁸⁷ Mehrere Hochschulen haben je nach Möglichkeit⁶⁸⁸ von einem Abweichen von der Norm Gebrauch gemacht und werden seither als Stiftungen betrieben. Exemplarisch sei hier die als **Stiftungsuniversität** Frankfurt am Main nebst den gesetzlichen Vorschriften aus dem LHG Hessen dargestellt. Formal geführt wird die UNI FRANKFURT als Hochschule des Landes und Stiftung des öffentlichen Rechts. Zweck der Stiftung ist es entsprechend, die Stiftungsuniversität als Landeshochschule zu betreiben und die Qualität von Forschung, Lehre und Weiterbildung zu steigern. Damit ist ein unmittelbarer Bezug zu den allgemeinen Vorschriften des LHG bezüglich der Hochschulaufgaben gegeben. Mit Blick auf die Organe sind jedoch einige Abwandlungen festzustellen. Genannt werden Präsidium / Vorstand, Senat, Hochschulrat und ein Stiftungskuratorium. Mit dem Kuratorium wird ein Gremium geschaffen, das vorwiegend in Belangen der Hochschulentwicklung durch die Repräsentanten aus Wirtschaft und Gesellschaft sowie Politik beratend tätig wird. Der Hoch-

⁶⁸⁵ Siehe auch das in diesem Kapitel folgende Beispiel zur UNI FRANKFURT.

⁶⁸⁶ Vgl. § 84 LHG HE i.V.m. § 6 und § 10 LHG HE. Rechtsfähige Stiftungen sind im Grundsatz in den §§ 80 bis 88 BGB geregelt. Aufsichtsbehörden privatrechtlicher Stiftungen sind im Stiftungsgesetz der Länder definiert, im Falle öffentlich-rechtlicher Stiftungen wird diese im jeweiligen Errichtungsgesetz bestimmt. Zum Wesen der Stiftungsaufsicht sei exemplarisch § 10 StiftG HE zitiert: (1) *Die Stiftungen unterstehen der Aufsicht des Landes. Sie soll sicherstellen, dass die Stiftungen im Einklang mit den Gesetzen und mit der Verfassung der Stiftung verwaltet werden. Die Aufsicht soll so gehandhabt werden, dass sie die Entschluss- und Verantwortungsfreiheit der Mitglieder der Stiftungsorgane nicht beeinträchtigt.* (2) *Soweit Stiftungen von Landesbehörden verwaltet werden, üben die übergeordneten Behörden die allgemeine Stiftungsaufsicht aus. Die §§ 12 bis 16 dieses Gesetzes finden keine Anwendung.*

⁶⁸⁷ Vgl. Kap. CII.1, S. 92ff.

⁶⁸⁸ Vgl. ANHANG 1, S. 317ff.

schulrat ist hier ein mit umfassenderen Kompetenzen ausgestattetes Gremium, was den Ansprüchen des Stifterverbandes weitgehend entspricht. Dezentrale Organe werden nicht erwähnt. Abgesehen von der allgemeinen Fach- und Rechtsaufsicht durch das Ministerium übernimmt der Hochschulrat wesentliche Mitwirkungs- und Genehmigungspflichten, was insbesondere durch das Recht zur Genehmigung der Stiftungsgrundordnung zum Ausdruck kommt.

Des Weiteren werden **Vorgaben zur Organisation** der Stiftungsuniversität nur wenig präzise formuliert. Vielmehr wird explizit auf die Abweichung von den relevanten Bestimmungen des LHG hingewiesen.⁶⁸⁹ Infolge der grundsätzlich offenen Formulierungen kann von einem Zugewinn an Autonomie ausgegangen werden. Da die so ermöglichten Abweichungen von allgemeinen Regelungen einer Niederschrift in der Grundordnung und somit der ausschließlichen Zustimmung des Hochschulrats bedürfen, kann eine Konsultation ministerialer Instanzen ausbleiben, was die Selbständigkeit ebenso fördert.

Nach dem LHG ist ein wesentliches Element zur Erfüllung des Stiftungszwecks die Berechtigung, öffentliche und private **Mittel zur Finanzierung einzutreiben**, was darüber hinaus mit einer größeren Unabhängigkeit in der Haushalts- und Wirtschaftsführung verbunden ist. Gesellschaften des privaten Rechts können zu diesem Zwecke errichtet oder Beteiligungen mit solchen eingegangen werden. Dabei verzichtet das LHG auf einen Verweis auf die Bestimmungen des § 65 LHO. Insbesondere wird die Geltung der LHO in späteren Klauseln explizit ausgeschlossen.⁶⁹⁰ Für wirtschaftliche Angelegenheiten beruft der Hochschulrat vielmehr einen Wirtschafts- und Finanzausschuss ein. Diesem obliegt u.a. die Zustimmung zur *„Wahrnehmung von Aufgaben der Stiftungsuniversität in privatrechtlicher Form, insbesondere zur Gründung von Unternehmen oder zur Beteiligung an Unternehmen“*⁶⁹¹.

⁶⁸⁹ Zu den organisationsrelevanten Bestimmungen zählen per LHG die §§ 31 bis 49 LHG HE; Ausnahmen stellen die §§ 32 bis 35 dar, in denen insbesondere die demokratischen Elemente der Organisation durch Mitglieder der Hochschule, Öffentlichkeit von Sitzungen und Wahlen zu den zentralen und dezentralen Organen Beachtung finden. Vgl. §§ 31 bis 49 LHG HE.

⁶⁹⁰ Vgl. § 89 LHO HE.

⁶⁹¹ § 86, Abs. 6 LHG HE.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass der Stiftungsuniversität durch diese gesetzlichen Regelungen gegenüber den allgemeinen Regelungen für hessische Hochschulen deutlich umfassendere Kompetenzen zugesprochen werden. Die rechtsformbedingte, weitgehende Unabhängigkeit von staatlichen Institutionen beschreibt den **Zugewinn der Hochschule an Autonomie**. Dies betrifft auch die Organisationsgestaltung bezüglich der WTT-Unterstützungsaufgaben. Als **Fazit zur Rechtsform** soll die ursprünglich im situativen Ansatz verfolgte Idee zur Beeinflussung der Konfiguration auch im Falle des WTT durchdacht werden. Und zwar kann über die Eigentumsverhältnisse auf unterschiedliche Lösungen zur Gestaltung der Unterstützungsaufgaben verwiesen werden. Die private oder öffentliche Rechtsform könnte die Gestaltungsoptionen hinsichtlich externer Lösungen oder spezialisierter Anbieter (Konfigurationsmuster 2-5) beeinflussen. Es ist zu vermuten, dass stiftungsrechtliche Einrichtungen infolge konsequenter Auflagen bezüglich der Rechenschaftslegung sowie teilweise größerer Unsicherheiten der Finanzierung, stärker effizienzorientiert handeln. Einschränkungen zur Konfiguration liegen jedoch in diesem Zusammenhang nur über die vorgenannten indirekten Effekte durch Wechselwirkungen mit anderen Kontextfaktoren vor, insbesondere zu den zuvor betrachteten ressourcenbezogenen Aspekten.

III.6 Anreizsysteme

Verhalten der Wissenschaftler

Ein in der Literatur diskutiertes Problem stellt die **mangelnde Bereitschaft von Forschern** dar, sich mit ihren Forschungsergebnissen im Sinne der transperpolitischen Bestrebungen der Hochschulleitungen zu verhalten.⁶⁹² Die Wissenschaftler identifizieren sich offenbar nicht hinreichend mit der Thematik des WTT, was sich durch ein ungenügendes Kooperationsverhalten diesbezüg-

⁶⁹² Vgl. Link, A./Siegel, D. (2005), S. 172ff.; Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2005), S. 188f. und S. 202ff.; Macho-Stadler, I./Perez-Castrillo, D./Veugelers, R. (2007), S. 485; Jensen, R.A./Thursby, M.C. (2001), S. 240ff.; Jensen, R.A./Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2003), S. 1272ff. Eine umfassende Aufzählung von Gründen für das Zurückhalten von Entdeckungsmeldungen liefern bspw. Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2005), S. 188f.

lich ausdrückt. Dies kann sich in gegenüber der Hochschulverwaltung nicht gemeldeten Erfindungen oder einer Verweigerung der Zustimmung für deren kommerzielle Verwendung widerspiegeln. Durch die negative Veröffentlichungsfreiheit obliegt es den Wissenschaftlern, ob sie ihre Erfindung überhaupt öffentlich machen.⁶⁹³ Kritischer aus Hochschulsicht wären dagegen Erfindungen, die bewusst an der Hochschule vorbei einer kommerziellen Verwertung zugeführt werden.⁶⁹⁴ Zwar machen sich so sowohl Hochschullehrer als auch wissenschaftliche Mitarbeiter disziplinarrechtlich angreifbar, aber bleibt es überhaupt fraglich, inwiefern die Mechanismen an Hochschulen ausgereift genug sind, um Aufklärung zu leisten.⁶⁹⁵ Enge Maßnahmen der Kontrolle sind im von Freiheit geprägten Wissenschaftssystem kritisch zu bewerten und mithin stellt sich die Frage der ökonomischen Sinnhaftigkeit. Ziel muss die Etablierung einer transferbezogenen Kultur als Koordinationsmechanismus resp. einer Verknüpfung dieser mit weiteren Anreizmechanismen sein.

Anreize für Wissenschaftler

Die Wirkungsweise von Management- und Anreizsystemen bezieht sich im Tenor dieser Arbeit auf die **Honorierung von Forschungsleistungen und Transferbestrebungen** bzw. -erfolgen der Wissenschaftler.⁶⁹⁶ Deren Existenz unterstellt zunächst, dass die Hochschule aktiv auf die Realisierung der im HRG vorgegebenen Aufgaben für öffentliche Hochschulen hinwirkt und ggf. über die zuvor dargestellten, gesetzlich fixierten Beteiligungen an Transfererfolgen hinaus Maßnahmen ergreift.

Ein erster und grundlegender Anreiz ist, dass das Transferengagement die **wissenschaftliche Reputation der Hochschulforscher**, bspw. durch verhinder-

⁶⁹³ Vgl. § 42, Abs. 2 HRG. Danach kann der Erfinder die Veröffentlichung seiner Forschungsergebnisse ablehnen und ist dann auch nicht an die Meldepflicht gegenüber dem Arbeitgeber gebunden. Für den Fall einer späteren Veröffentlichung bleibt jedoch die Anzeigepflicht bestehen.

⁶⁹⁴ Eine Umgehung der Anzeigepflicht ist bspw. über Strohmänner etc. denkbar, die zwar nach außen im eigenen Namen und eigener Sache handeln, aber der Sache nach für einen verdeckten Akteur im Hintergrund agieren. Die Eigenständigkeit liegt extern nur augenscheinlich vor.

⁶⁹⁵ Vgl. Hormuth, S./Schulze, C. (2008), S. 63f.

⁶⁹⁶ Als Konsequenz wird das Thema der Anreize für Mitarbeiter in den Einrichtungen des WTT-Supports nicht betrachtet.

te Publikationen, nicht negativ beeinflussen sollte. Denn es ist in der deutschen und auch internationalen Hochschulgemeinde weitgehend akzeptiert, dass Forscher stärker auf unentgeltliche Anreize hin arbeiten, als auf monetäre.⁶⁹⁷ Die wissenschaftliche Reputation gehört neben dem eigenen Interesse an der Forschung mit zu den wichtigsten Gründen für Forschung und bekundet sich in der zeitnahen Publikation in entsprechenden Zeitschriften oder über einen Beitrag auf entsprechend anerkannten Konferenzen.⁶⁹⁸ Es lässt sich argumentieren, dass die Entscheidung gegen eine Tätigkeit in einem Wirtschaftsunternehmen zugunsten eines niedriger vergüteten Arbeitsplatzes an einer Hochschule, als Ausdruck eines geringeren Interesses an persönlichen monetären Elementen der beruflichen Karriere zu sehen ist.⁶⁹⁹

Dennoch ist über **monetäre Elemente** eines Anreizsystems nachzudenken. Die Aktivitäten von Wissenschaftlern an Hochschulen sollten ihnen einen gewissen Anteil an den erzielten Ergebnissen sicherstellen. Diese können dann wiederum für eigene Forschungsprojekte herangezogen werden. Entsprechende Regelungen umfasst das deutsche Hochschulrecht bspw. hinsichtlich der Drittmitteleinnahmen im Rahmen der Auftrags- bzw. Gemeinschaftsfor-

⁶⁹⁷ Vgl. Siegel, D.S. et al. (2001), S. 5; Link, A./Siegel, D. (2005), S. 173; Jensen, R.A./Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2003), S. 1272f.; TU Ilmenau (2012), <http://www.tu-ilmenau.de/universitaet/wir-ueber-uns/portraet/leitbild/>. Dieser Tatsache wird gleichfalls durch verschiedene Rankings wissenschaftlicher Zeitschriften Ausdruck verliehen. Vielfach streben Wissenschaftler nach der Veröffentlichung ihrer Forschungsergebnisse in diesen sogenannten Peer-Reviewed Journals. Zeugnis darüber geben die Methoden zur Nivellierung und Erfassung der Qualitäten von Journals wieder. Vgl. ISI Web of Knowledge (2010); Schrader, U./Hennig-Thurau, T. (2009); Harvey, C. et al. (2010) und Harzing, A. (2010).

⁶⁹⁸ Nicht jeder Forscher handelt jedoch publikationsorientiert bzw. -maximierend. JANSEN ET AL. differenzieren neben dem sogenannten „Publizierer“ den „Netzwerker“, den „Nachwuchsförderer“ und den „Hochzitierten“. Im Sinne verwertungsfähiger Forschungsleistungen sind neben dem „Publizierer“, der nebenbei auch eine enge Kooperation mit Unternehmen pflegt, v.a. der „Netzwerker“ durch eine stark kooperationsorientierte Aktivität und der „Nachwuchsförderer“ hervorzuheben, welcher über Promotionen und Habilitationen einen hohen wissenschaftlichen Beitrag leistet. Diese Typen zeigen, dass zu Transferzwecken weitere Motive und Anreize zu beachten sind. Vgl. Jansen, D. et al. (2007), S. 143.

⁶⁹⁹ Vgl. Siegel, D.S./Waldmann, D./Link, A. (2003), S. 37.

schung.⁷⁰⁰ Darüber hinaus liegen die Vorgaben des ArbNErfG zur Beteiligung der Hochschulmitarbeiter an den Einkünften aus der Patentverwertung vor. Nicht außer Acht zu lassen sind in diesem Zusammenhang die **von den WTT-Formen generell ausgehenden Anreizwirkungen** für die beteiligten Wissenschaftler. Infolge des unternehmerischen Risikos ist bspw. davon auszugehen, dass es sich bei der Spin-off-Gründung um Projekte handelt, die zwar langfristig die Chance hoher Einkommen in sich bergen, jedoch kurz- und mittelfristig eher mit hohen Aufwendungen und entsprechenden Risiken verbunden sind.⁷⁰¹ Lizenzen dagegen bewirken einen regelmäßigen Rückfluss an Kapital und bergen insofern ein überschaubares Risiko in sich und damit anteilig sichere Zahlungseingänge.⁷⁰² Ähnlich verhält es sich mit den Einnahmen aus Auftragsforschung und Forschungskooperationen. Die Ergebnisunsicherheit ist in diesen Projekten eher beim beabsichtigten Forschungsergebnis als beim Einnahmeausfall für die Hochschule zu suchen. Die Leistungen durch die Hochschule werden zuvor vertraglich vereinbart und ein Exklusivrecht über die Ergebnisverwendung gewährt; ein ex ante-Anspruch auf konkrete Ergebnisse lässt sich jedoch meist nur in Minimumklauseln aufnehmen.⁷⁰³ Für die Forscher und ihre Teams jedoch können durch die zusätzlichen Mittel die Aktivitäten in der Forschung ausgebaut werden.⁷⁰⁴

⁷⁰⁰ Vgl. hierzu die Ausführungen zu den rechtlichen Regelungen in Kap. C.II, S. 92ff. sowie Kap. E.III.4, S. 214ff. und Kap. E.III.5, S. 217ff.

⁷⁰¹ Erfolgskritisch ist eine entsprechende Verfügbarkeit mit Risikokapital. Gewinne sind typischerweise eine bestimmte Zeit lang nicht zu erwarten. Dafür können Sie dann entsprechend schneller anfallen. Vgl. Bray, M.J./Lee, J.N. (2000), S. 391 sowie Siegel, D.S./Phan, P.H. (2005), S. 28ff.; Phan, P.H./Siegel, D.S. (2006), S. 51f.

⁷⁰² Vgl. Phan, P.H./Siegel, D.S. (2006), S. 51; Markman, G.D. et al. (2005), S. 254f.; Bray, M.J./Lee, J.N. (2000), S. 391. Eine Alternative stellt eine Vergabe von Lizenzen gegen eine Eigenkapitalbeteiligung dar. In diesem Falle ist Risiko für die Hochschule als deutlich höher einzustufen, als im Normalfall der Lizenzierung. Dennoch hat sich in der Vergangenheit diese Form der Lizenzierung bei Hochschulen etabliert. Vgl. Jensen, R.A./Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2003), S. 1291; Bray, M.J./Lee, J.N. (2000), S. 391.

⁷⁰³ Vgl. Fichtel, R. (1997), S. 115f.; Renkel, H. (1985), S. 51f.

⁷⁰⁴ Der positive Effekt steigender Drittmitteleinnahmen wirkt nicht unbegrenzt und nimmt in Abhängigkeit der Disziplin ab einem bestimmten Niveau ab bzw. wird sogar negativ. Vgl. Jansen, D. et al. (2007), S. 144. Friedman, J./Silberman, J. (2003), S. 25.

Die hier zu betrachtenden Sachverhalte umfassen also die über die **gesetzlichen Regelungen hinausgehenden Anreizsysteme** auf Ebene der Hochschule.⁷⁰⁵ Denkbar sind bspw. Staffilvergütungen je nach Höhe der Umsätze, die durch die Verwertung eines Patents generiert werden. Bei Unternehmensgründungen durch Spin-offs könnten dagegen bspw. bei Hochschulbeteiligung unentgeltliche Fördermaßnahmen ergriffen werden. Ein anderer Ansatz wäre eine generell transferbezogene, d.h. leistungsorientierte Vergütung von Professoren. Die üblichen Fixgehälter liefern keinerlei Anreiz zu Veröffentlichungen und zum Engagement in Transferprojekten.⁷⁰⁶

Nicht monetäre Anreize decken z.B. die Gewährung von zusätzlichen Forschungsfreiräumen oder -freistellungen ab. Im Konflikt zwischen den akademischen und monetären Motiven der Wissenschaftler muss es das Ziel von Anreizen sein, die Opportunitätskosten der Wissenschaftler, welche durch die Offenlegung gewonnener Erkenntnisse und Erfindungen zu Verwertungszwecken entstehen, zu überkompensieren.⁷⁰⁷

Die Diskussion um Anreizmechanismen hat gezeigt, dass mit den Transferformen selbst bestimmte Anreizwirkungen einhergehen. Für die **Konfiguration** der Supportleistungen sind insofern keine Einschränkungen festzustellen.

III.7 Reputation und Erfahrung

Für den Erfolg einer Hochschule durch die kommerzielle Verwertung ihrer Forschungsleistungen sind neben den schon diskutierten Größen auch die durch bisherige Hochschulleistung erreichten Erfolge zu betrachten.

⁷⁰⁵ LINK/SIEGEL können für die USA in einer Studie zeigen, dass Universitäten, die ihren Wissenschaftlern höhere Anteile an Transfereinkünften zahlen, über Effizienzvorteile bei ihren WTT-Aktivitäten verfügen. Vgl. Link, A./Siegel, D. (2005), S. 179.

⁷⁰⁶ Vgl. Jensen, R.A./Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2003), S. 1292; Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2005), S. 187f. Diese Autoren haben jedoch ausschließlich leistungsorientierte Vergütungen im Falle von Lizenzierungen untersucht.

⁷⁰⁷ Vgl. Goldfarb, B./Henrekson, M. (2003), S. 655f.; Link, A./Siegel, D. (2005), S. 179; Owen-Smith, J./Powell, W.W. (2001), S. 112f; Siegel, D.S.et al. (2004), S. 140 sowie Macho-Stadler, I./Perez-Castrillo, D./Veugelers, R. (2007), S. 485; Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 325 in Anlehnung an Macho-Stadler, I./Martínez-Giralt, X./Pérez-Castrillo, J.D. (1996), S. 56f.; Jensen, R.A./Thursby, M.C. (2001), S. 247.

Eine Art Außensicht ermöglichen Überlegungen zum **Image einer Hochschule** unter den marktlichen Transferpartnern, sprich die Reputation der jeweiligen Hochschule, die sie aus Sicht der Unternehmen genießt.⁷⁰⁸ Dabei sind grundsätzlich mehrere Komponenten zu beachten. Einerseits ist die Reputation nicht nur das Ergebnis einer langjährigen wissenschaftlichen und lehrenden Aktivität, sondern auch ein **Resultat der Beziehungen**, die sich über alle externen Kontaktpunkte im Laufe der Zeit ergeben haben. Dies umfasst die Kontakte zu Absolventen bzw. die Wahrnehmung der Unternehmen zu Lehrplänen und -inhalten der Hochschulen. Andererseits entsteht und entwickelt sich dieses Bild auch durch die bereits stattfindenden **Transferaktivitäten** mit der Hochschule und mit den Wissenschaftlern und Forschern im Zuge von Drittmittel- und Dienstleistungsprojekten. Generell ist davon auszugehen, dass im Falle positiver Erfahrungen mit der Zusammenarbeit von Unternehmen und Hochschulen weitere Kontaktpunkte für zukünftige WTT-Projekte entstehen können.⁷⁰⁹ Ein erfolgreiches Transferprojekt ist damit die Basis für eine weitere Erschließung des Marktes für Technologien und Wissen in den Transferformen. Man kann von sich selbstverstärkenden Prozessen des WTT sprechen. Je wirksamer Hochschulen mit den Unternehmenspartnern Beziehungen etablieren können, umso größer die **Reputationswirkung** zu Gunsten dieser. Die Kritikalität der Serviceaufgaben wird dadurch unterstrichen.

Mit der Einstellung der Hochschulmitglieder und den vorhandenen Mechanismen der Steuerung und Unterstützung ergibt sich ein Bild nach außen. Und über die Reputation der Hochschule werden, mit einem starken Bezug zur jeweiligen Forschungsdisziplin, zu einem gewissen Maß das Interesse und die Bereitschaft des Unternehmenssektors zur Zusammenarbeit in den unter-

⁷⁰⁸ Dass es sich hierbei nicht um einen externen Kontextfaktor handelt, ist darauf zurückzuführen, dass die Reputation aus langjährigen Aktivitäten der Hochschule hervorgegangen ist. Auch wenn es sich um keine aktive zentrale Einflussnahme auf ein bestimmtes Image hin handelt, so bestünde doch die theoretische Beeinflussbarkeit dessen durch die Hochschulleitung.

⁷⁰⁹ Vgl. Debackere, K./Veugelaers, R. (2005), S. 327ff. So ist denkbar, dass ein Dienstleistungsgeschäft bei positiven Geschäftsbeziehungen Anschlussprojekte bspw. im Bereich der Auftragsforschung oder Forschungskooperationen nach sich ziehen kann.

schiedlichen Formen gesteigert. Über den ggf. weitreichenden Wirkradius einer guten Reputation besteht zudem die Möglichkeit, auch überregionale, bundesweite und ggf. auch internationale Kontakte zu knüpfen und WTT-Aktivitäten zu betreiben. Diese Gedanken tragen aus Sicht der Hochschulen zum Thema der Markenbildung und -führung bei. Hochschulen bieten mit ihrem Namen und der inhaltlichen Fokussierung in Forschung und Lehre den spezifischen Märkten Leistungen an und haben so die Gelegenheit, sich als Marke zu positionieren.⁷¹⁰ Insgesamt ist der Reputation der Hochschule eine **moderierende Wirkung** im Sinne eines positiven Zusammenhangs beizumessen.⁷¹¹ Einschränkungen hinsichtlich der Konfigurationswahl sind nicht zu erwarten.

E.IV Synthese der Wirkungszusammenhänge

Ziel der vorausgehenden Ausführungen war es, den Kontext des WTT in seiner Ausprägung und in den zu vermutenden bzw. bereits nachgewiesenen Wirkbeziehungen zu spezifizieren. Hintergrund dieser Untersuchung ist stets die Frage der organisatorischen Gestaltung, also der Konfiguration einer möglichen Förderstruktur an einer Hochschule.

Abbildung E.5 stellt eine grafische **Synthese der diskutierten Wirkungsrichtungen** dar. Als unmittelbar auf die Konfiguration Einfluss nehmende, umfeldbezogene Faktoren ergeben sich die Dimensionen der Unsicherheit, der regionalen Wirtschaft und der Hochschulpolitik. Ein direkter Einfluss auf die Konfiguration ist bei den hochschulbezogenen Faktoren lediglich im Alter, in der Rechtsform und in den finanziell verfügbaren Ressourcen als Restriktion zu sehen. Die übrigen diskutierten Kontextfaktoren zeichnen sich durch einen unmittelbaren Einfluss aus und bestimmen über das Volumen der transferfähigen Forschungsleistungen zunächst, OB ein Bedarf zur Einrichtung entspre-

⁷¹⁰ Vgl. Gerhard, J. (2004), S. 251ff. Exemplarisch kann die ehemalige FH GIEBEN/FRIEDBERG genannt werden, die seit 2011 unter dem Namen der TECHNISCHEN HOCHSCHULE MITTELHESSEN mit einem neuen Profil auftritt. Vgl. THM (2012), <http://www.thm.de/site/allgemeines/leitbild-der-th-mittelhessen.html>.

⁷¹¹ Vgl. Sine, W.D. et al. (2003), S. 494.

chender Einheiten besteht. Diese Volumengröße übt dann gleichfalls einen direkten Einfluss auf die Konfiguration aus, da auch die Entscheidung WIE überwiegend durch die Häufigkeit potenzieller Anfragen zu Unterstützungsleistungen durch die Wissenschaftler bedingt ist.

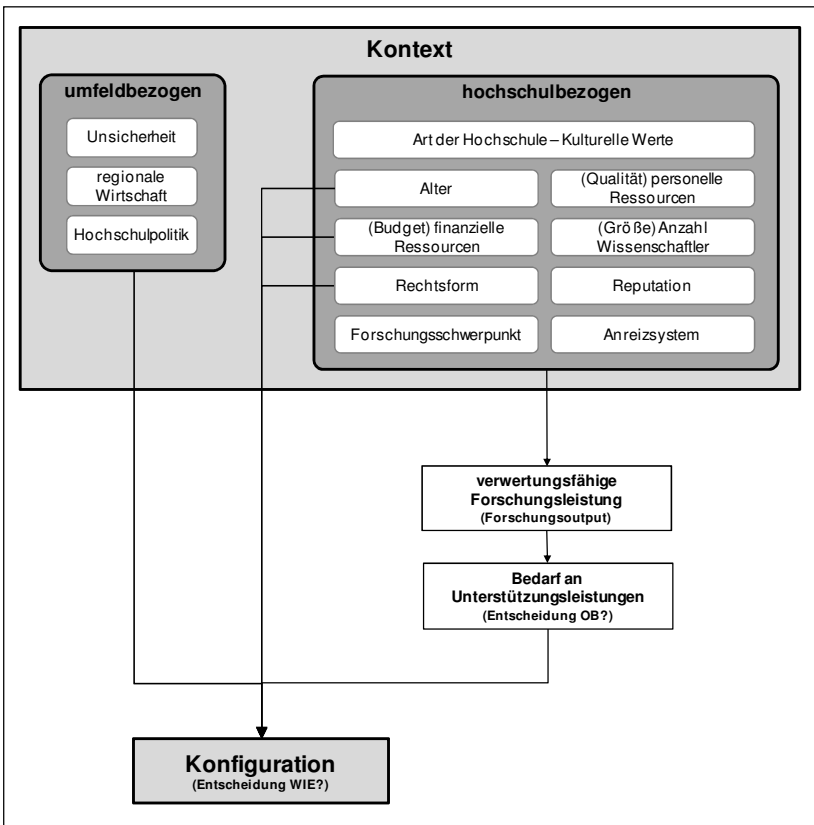


Abb. E.5: Kontextbezogene Wirkungszusammenhänge

Die bisherigen Ausführungen umfassen eine theoriegeleitete und literaturbasierte Formulierung von Aussagen zum organisatorischen Gestaltungskontext der WTT-Förderaktivitäten sowie zu dessen Einfluss auf die gestaltungskritische Größe des Forschungsoutputs. Ergebnis sind die **präzisierten Dimensi-**

onen der Konfiguration und des Gestaltungskontextes des Bezugsrahmens aus Abb. E.5. Diese sind als konzeptionelles Ergebnis dieser Arbeit festzuhalten, wodurch die Forschungsfragen 1 bis 3 beantwortet werden.

Eine gesonderte Betrachtung der Erfolgsvariable als reine Outputbetrachtung wird gemäß der Darstellung des Bezugsrahmen in Kap. C.III.4 nicht weiter in Erwägung gezogen, da die Beeinflussung der Konfiguration durch den Kontext im Zentrum der Arbeit stehen. Die Definition des Erfolgsbegriffs nach Kap. B.III wird im Rahmen der nachfolgenden Fallanalyse sowie der Erklärung und Begründung der Beobachtung implizit berücksichtigt.⁷¹²

Mit der folgenden Fallanalyse sind zunächst die sachlich-analytisch abgeleiteten Wirkungszusammenhänge auf den empirischen Gehalt zu prüfen und darüber hinaus sind die Befunde auf ihren Erklärungsgehalt für den Fit zwischen Kontext und Konfiguration gemäß Abb. C.9 zu untersuchen.⁷¹³

⁷¹² Vgl. Kap. C.III.4, S. 141ff. und Kap. B.III, S. 72ff.

⁷¹³ Vgl. Kap. C.III.4, Abb. C.9, S. 142.

F Fallanalyse an deutschen Hochschulen

F.I Methodische Grundlagen

I.1 Exploration und fallanalytische Vorgehensweise

Fallanalyse als Methode

Zur Untersuchung der Forschungsfragen 4 bis 6 ist das Erkenntnisobjekt der Förderung des WIT im deutschen Rechtsraum zu betrachten. Dazu wird in Anlehnung an YIN und EISENHARDT eine **Fallanalyse** angestrebt.⁷¹⁴

Nach YIN ist die Frage einer kontextbezogenen organisatorischen Gestaltung den Fragen nach dem WIE und dem WARUM zuzuordnen. WIE lassen sich aus Sicht der Hochschulleitung die Gestaltungsaufgaben lösen und WARUM werden die Gestaltungsalternativen resp. Konfigurationsmuster gewählt?⁷¹⁵ Da die Frage der Konfiguration in der hier hergeleiteten Form bisher nicht untersucht wurde, erscheint diese Vorgehensweise geeignet, um das grundsätzlich komplexe Untersuchungsfeld zu erheben. Zielsetzung ist die Formulierung pragmatischer Aussagen, die für zukünftige, ggf. großzahlige Analysen zu verwenden sind.⁷¹⁶ So wird nach den Ausführungen aus Kap. B.III ein schlüssiges Vorgehen zur Klärung des pragmatischen Wissenschaftsziels gesichert.⁷¹⁷

Design und Datenanalyse

Für die empirische Evidenz über die Konfigurationsmuster und die Wirkung von Kontextfaktoren kann nach YIN das „multiple-case Design“ gewählt werden. Es bildet die Grundlage für eine kritische Durchleuchtung der

⁷¹⁴ Vgl. Yin, R.K. (2009), S. 25ff.; Eisenhardt, K.M. (1989), S. 532ff. Methodisch ist die Fallstudie zentral zwischen die Extrema eines interpretativ-subjektiven vs. funktionalistisch-objektiven und deduktiv-theoriegeleiteten vs. empirisch-induktiven Vorgehens einzuordnen. Damit zeigt sich auch ihre universelle Einsatzfähigkeit, was zugleich als ein Argument für deren Anwendung im vorliegenden Forschungskontext zu sehen ist. Gemäß den theoretischen wissenschaftsmethodischen Erläuterungen zu Beginn dieser Arbeit weist eine so konzipierte Untersuchung mehrere Elemente methodischer Forschungsstrategien auf. Vgl. Kap. A.II, S. 13ff. i.V.m. Borchardt, A./Göthlich, S. (2007), S. 35f.

⁷¹⁵ Vgl. Yin, R.K. (2009), S. 8f.

⁷¹⁶ Vgl. Borchardt, A./Göthlich, S. (2007), S. 34ff.; Yin, R.K. (2009), S. 28.

⁷¹⁷ Vgl. Kap. B.III, S. 72ff.

Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den beobachteten Fällen.⁷¹⁸ Voraussetzung zur Auswahl der Fälle ist demnach ausschließlich, dass diese in einem engen Bezug zum betrachteten Forschungsthema stehen. Dadurch sind potenziell alle Hochschulen in Deutschland adressiert, eine Zufallsstichprobe wie bei quantitativen Analysen ist jedoch nicht angezeigt.⁷¹⁹ Im gewählten Design wurden dementsprechend Hochschulen aus allen Bundesländern in die Untersuchung integriert. So ist es möglich, einen rechtlichen resp. politischen Einfluss der Bundesländer in Augenschein zu nehmen und mögliche Unterschiede abzuleiten. Darüber hinaus empfiehlt es sich vor dem Hintergrund der in Teil E skizzierten Kontextfaktoren, alternative Ausprägungen bzgl. der zentralen Größen zu erheben.

Bei der Datenerhebung ist je nach Untersuchungsgegenstand zu entscheiden, wie genau die relevanten Daten zu generieren sind, wobei die Anwendung einer bestimmten Erhebungsmethode ist nicht geboten ist.⁷²⁰ In Anlehnung an MARKMAN ET AL., die bei ihrer Analyse der organisatorischen Strukturen die Websites der untersuchten TTO herangezogen haben, wird daher für die Konfiguration in einem ersten Schritt eine **Inhaltsanalyse** der Internetseiten der betrachteten Hochschulen vorgenommen.⁷²¹ Im Fokus stehen dabei die Websites, die von den Homepages der Hochschulen aus zu Themeninhalten des Technologietransfers und, sofern verfügbar, zu den drei Unterstützungsaufgaben verlinken.⁷²² Es handelt sich also um eine nicht-teilnehmende, externe und

⁷¹⁸ Vgl. Yin, R.K. (2009), S. 46f. Dieses Vorgehen ist zudem bezüglich der Ergebnisse fundierter und überzeugungsfähiger. Vgl. Eisenhardt, K.M. (1989), S. 541.

⁷¹⁹ Vgl. Eisenhardt, K.M. (1989), S. 537; Stake, R.E. (1995), S. 4; Yin, R.K. (2009), S. 54.

⁷²⁰ Vgl. Kutschker, M./Bäurle, I./Schmid, S. (1997), S. 14f.

⁷²¹ Vgl. Markman, G.D. et al. (2005), S. 247 sowie die Ausführungen dazu in Kap B.II.3, S. 67ff.

⁷²² Dem unterliegt zum einen die Annahme, dass internetbasierte Kontaktstellen für die Zielgruppe der Hochschulmitarbeiter (jedoch auch für transferinteressierten Unternehmen als Technologienehmer) heute zu einem standardmäßig genutzten Informations- und Kontaktaufnahmemedium zählen. Zum anderen ist, alleine aus Gründen der Aufwandsminimierung für die Anbieter, davon auszugehen, dass es je Homepage zu einem Thema auch nur eine entsprechende Organisationseinheit gibt. Die revolutionäre Entwicklung und Durchsetzung des Internets in den letzten 20 Jahren hat zu einem entsprechenden Veränderungs- und Anpassungsdruck für Unternehmen und öffentliche Einrichtungen geführt, sodass eine Präsenz dieser Organisationen im Internet heute als eine existenzielle Grundlage zur Erbringung eines Leistungsangebotes ist.

direkte Beobachtung des Sachverhalts. Als methodische Basis wird ein Analyseraster bzw. ein Kodierschema definiert, was einer transparenten und nachvollziehbaren Erhebung und Dokumentation der Realfälle dient. Um fallübergreifende Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu bestimmen, wird dann im Rahmen der Analyse nach Dimensionen der Gestaltung gesucht, die dem Grundgedanken der Gestaltungsparameter gemäß Kap. C.III entsprechen.⁷²³ Für die ganzheitliche Betrachtung der im Bezugsrahmen ausgearbeiteten Variablen werden neben der qualitativen Auswertung des Datenmaterials bzgl. der Konfiguration auch **quantitative Daten** zur Erfassung der Kontextfaktoren herangezogen.⁷²⁴

Im Zuge der Auswertung sind die erhobenen Daten nach einem einheitlichen und plausibel nachvollziehbaren Vorgehen zu verdichten und zu strukturieren.⁷²⁵ In dieser als „within-case analysis“ bezeichneten **Einzelfallanalyse** werden mit den Gestaltungsparametern Kriterien als Ausgangspunkt für eine systematische Darstellung der beobachteten Strukturen definiert. Danach ist die sogenannte „cross-case“ bzw. **fallübergreifende Analyse** möglich. In diesem Analyseschritt wird über das „pattern matching“ die Konfiguration der erhobenen Realfälle untersucht und Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede über alle betrachteten Fälle miteinander verglichen und in einem weiteren Schritt in Relation zu den betrachteten Kontextfaktoren gesetzt. Dem Vorgehen des zugrunde liegenden pragmatischen situativen Modells des situativen Ansatzes kann insofern entsprochen werden, als zunächst die Gestaltungsvariable (Konfiguration) und darüber hinaus auch die Kontextvariable (Kontext) des Bezugsrahmens fallanalytisch beleuchtet werden.

Nach aktueller Auffassung handelt es sich bei der Homepage als Internetpräsenz von Unternehmen um einen Hygienefaktor der modernen Unternehmenskommunikation. Vgl. Rolke, L./Höhn, J. (2008), S. 100f.; Zerdick, A. (2001), S. 16ff.

⁷²³ Vgl. Kap. C.III, S. 122ff.

⁷²⁴ In Anlehnung an Borchardt, A./Göthlich, S. (2007), S. 40ff. und die dort zitierten Quellen.

⁷²⁵ Ein generisches Verfahren ist in der Literatur nicht zu identifizieren, diese Phase der Fallstudie obliegt dem Forscher selbst. Vgl. Eisenhardt, K.M. (1989), S. 539f.; Yin, R.K. (2009), S. 127ff.

Die Qualität eines solchen Forschungsvorgehens wird durch die **Gütekriterien** der Konstruktvalidität, der internen und externen Validität sowie der Reliabilität und Objektivität definiert. Die **Konstruktvalidität** wurde im vorliegenden Fall über eine Diskussion der Erhebungskriterien bzw. Konstrukte im Rahmen von Forschungskolloquien sicher gestellt und es werden, v.a. bei den Kontextvariablen, auf Basis der aufgearbeiteten Literatur im Voraus Spezifikationen der Konstrukte abgeleitet.⁷²⁶ Die **interne Validität** umschreibt den Anspruch einer intersubjektiven Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Zu leisten ist dies über eine hinreichende Auswahl vergleichbarer Fälle, eine kritische Interpretation nicht stimmiger Befunde sowie auch einer Erklärung des Interpretationsprozesses inkl. der Bereitstellung der Dokumentationen, sodass der Leser in die Lage versetzt wird, sich selbst ein Bild zu machen.⁷²⁷ **Externe Validität** im Sinne statistisch generalisierbarer Ergebnisse lässt sich bei Fallanalysen infolge des begrenzten Umfangs nicht bewerkstelligen, allerdings wird über die Formulierung von Zusammenhangsaussagen auch eher der Anspruch einer analytischen Generalisierbarkeit verfolgt.⁷²⁸

Die Wahrung der **Reliabilität der Ergebnisse** wird durch eine Dokumentation des Forschungsvorgehens bzw. der Erhebungsergebnisse bewerkstelligt, sodass es anderen Forschern prinzipiell möglich ist, die Untersuchung zu replizieren. Die Einzigartigkeit und der starke Zeitpunktbezug eines Untersuchungssettings sind jedoch als maßgebliches Hindernis dafür zu sehen.⁷²⁹ Mit dem Bestreben, intersubjektive Vergleichbarkeit herzustellen, ist auch dem per se nicht zu gewährleistenden Ziel der **Objektivität** der qualitativen Ergebnisse in einem gewissen Grade nachzukommen.⁷³⁰ Vor dem Hintergrund dieser Ausführungen wird nun ein Raster für die Datenerhebung und Analyse an deutschen Hochschulen entwickelt.

⁷²⁶ Vgl. Borchardt, A./Göthlich, S. (2007), S. 45; Yin, R.K. (2009), S. 41f.

⁷²⁷ Vgl. Lamnek, S. (2005), S. 153ff.; Eisenhardt, K.M. (1989), S. 542ff.

⁷²⁸ Vgl. Lamnek, S. (2005), S. 183ff.; Yin, R.K. (2009), S. 43f.

⁷²⁹ Vgl. Yin, R.K. (2009), S. 43f.; Borchardt, A./Göthlich, S. (2007), S. 45.

⁷³⁰ Vgl. Lamnek, S. (2005), S. 174ff.

I.2 Systematik der Datenerhebung

2.a Erfassung der Konfiguration

Kodierschema der Datenerhebung

Das generische Kodierschema zur Erfassung konfiguratorischer Merkmale der WTT-Unterstützungsaufgaben bildet die Basis für die deskriptive Analyse und Diskussion der Konfigurationsmuster an deutschen Hochschulen. Gemäß der Vorgehensdefinition im vorausgehenden Kapitel wurden die über die Hochschulhomepages verfügbaren Indikatoren entsprechend Abb. F.1 zu den Aufgabenträgern des WTT-Supports erhoben und dokumentiert.

Kodierschema		
Allgemein		
❖ Innovationstransfer	❖ Forschung	❖ Einrichtungen
❖ Technologietransfer	❖ Forschungsförderung	❖ Organisation
❖ Wissenstransfer	❖ Technologie	❖ Verwaltung
❖ Transfer	❖ Informationen für Unternehmen bzw. Wissenschaftler	❖ Zentren
VZ	MGE	HSO
❖ Anbahnung und Abwicklung von F&E-Projekten	❖ Dienstserfindung	❖ Entrepreneur
❖ Auftragsforschung	❖ Erfinder	❖ Gründung
❖ Drittmittel	❖ Erfindung	❖ Gründer
❖ Drittmittelverwaltung	❖ Geistiges Eigentum	❖ Inkubator
❖ Forschungsvertrag	❖ Patente	❖ Unternehmer
❖ Gemeinschaftsforschung	❖ Patenverwertung	❖ Entrepreneurship
❖ Industrieforschung	❖ Patentverwertungsagentur	❖ Unternehmensgründung
❖ Kooperationsforschung	❖ Schutzrechte	❖ Gründungsmanagement
❖ Vertragsforschung	❖ Verwertung	❖ Gründungszentren
❖ Vertragsmanagement		
❖ Wirtschaftskooperation		

Abb. F.1: Kodierschema zur Datenerhebung für die Konfiguration

Die Vielfalt an Begriffen ist damit zu begründen, dass bereits im Rahmen einer Vorstudie zu erkennen war, dass jede Hochschule das Thema WTT unter-

schiedlich in ihrer Selbstdarstellung benennt. Die Recherche ist insofern auch nicht primär über die Suchfunktion auf den Homepages durchgeführt worden, sondern vielmehr eine Kombination der Suche nach Schlagworten und der anschließenden Analyse der von den relevanten Seiten ausgehenden Links. Letztere wurden durch den Autor systematisch nach den Indikatoren gemäß Kodierschema recherchiert. Exemplarisch ist die Recherche anhand von Screenshots für den Fall der UNI GIEßEN in ANHANG 2 dargestellt. Durch diese Vorgehensweise wurde es pfadbezogen möglich, die WTT-Strukturen und so auch die Aufgabenträger der Unterstützungsaufgaben zu identifizieren. Die inhaltliche Zuordnung der Aufgabenträger bezogen auf die Aufgabenerfüllung und den damit beschriebenen Umfang erbrachter Dienstleistungen für die Hochschulmitglieder erfolgte anhand der Leistungsbeschreibung auf den Websites der jeweiligen Aufgabenträger. Basis dafür bildeten die in Kap. D.II erläuterten Prozessbeschreibungen der Supportaufgaben.⁷³¹ Sie liefern unter forschungsökonomischen Aspekten eine hinreichend detaillierte Beschreibung und v.a. Benennung der relevanten Einzelaufgaben für den WTT-Support. Damit ist es aus Sicht des Autors möglich, die Aufgabenträger hinsichtlich ihrer Rolle im Supportprozess zu bewerten. Dies wird erforderlich, wenn mehrere Aufgabenträger für die Erbringung einer Aufgabe in Frage kamen. Eine typische Differenzierung ist bspw. zwischen Transferstellen der Hochschulen und anderen Aufgabenträgern im Kontext der Aufgabenerfüllung zu treffen. Zentraler Anker für die Unterscheidung ist die Differenzierung einer informierenden bzw. vermittelnden Funktion gegenüber der Durchführungsverantwortlichen Rolle im Prozess.⁷³² Die Befunde wurden zudem über die auf den Websites dargestellten Zuständigkeitsbereiche der Hochschulverwaltung bzw. der Aufgabenträger sowie über die Kontaktangaben auf Plausibilität getestet.

⁷³¹ Vgl. Kap. D.II, S. 156ff.

⁷³² Die beispielhafte Dokumentation für den Fall der UNI GIEßEN verdeutlicht dies anschaulich anhand der Aufgaben- und Leistungsbeschreibung der STABSTELLE WISSENS- UND TECHNOLOGIETRANSFER. Es handelt sich offensichtlich um eine Vermittlungsstelle, die in der Ausübung der eigentlichen Supportaufgaben nicht inhaltlich eingreift. Vgl. ANHANG 2, S. 334ff.

Gestaltungsparameter der Konfiguration als Orientierungshilfe

Für die „within-case analysis“ sind gemäß Abb. F.2 insgesamt sechs Gestaltungsparameter der Konfiguration heranzuziehen. Ihre Formulierung ist das Ergebnis aus Vorstudien an fünf Hochschulen in Deutschland und orientiert sich darüber hinaus an den in Kap. C.III erläuterten generischen Gestaltungsparametern für die Organisationsgestaltung in Unternehmen.⁷³³ Die Untersuchung im Rahmen der Vorstudie folgte dabei auch dem Vorgehen, die Homepages der Hochschulen hinsichtlich der dort benannten bzw. verlinkten Supportleistungen im WTT und der zuständigen Aufgabenträger zu analysieren.⁷³⁴ Dabei zeigten sich entsprechende Gemeinsamkeiten, welche als die **Gestaltungsparameter der Konfiguration** zu bezeichnen sind und damit eine Hilfe zur Systematisierung der Realfälle darstellen.

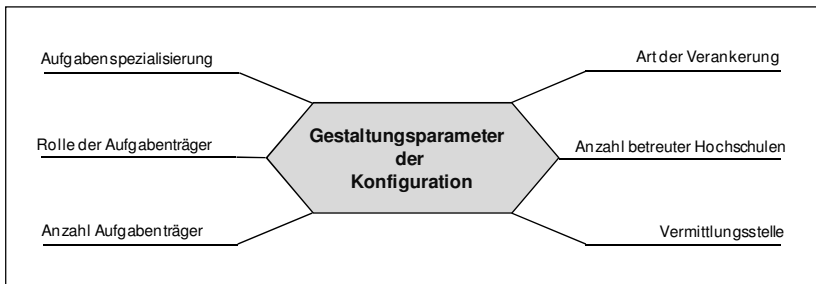


Abb. F.2: Gestaltungsparameter für die Realtypen des WTT-Supports

Dieses Vorgehen zur systematischen Dokumentation der Realfälle ermöglicht es dem Autor, die in Teil D abgeleiteten fünf Idealtypen der Konfigurationsmuster an der Realität zu spiegeln und mit den tatsächlich identifizierten Struk-

⁷³³ Dabei handelt es sich um die UNI GIEBEN, MARBURG, HAMBURG und um die TU HAMBURG sowie die FH GIEBEN/FRIEDBERG. Zur Einordnung in die Organisationswissenschaften vgl. Kap. C.III, S. 122ff. Zur Konkretisierung des dort beschriebenen generischen Ansatzes zur Bestimmung von Gestaltungsparametern ist auf die Arbeit von KRÜGER/BUCHHOLZ/ALTROCK zu verweisen. Sie haben zur Bestimmung der Struktur der Führungsorganisation in deutschen Konzernen den Ansatz der Gestaltungsparameter entsprechend erweitert und spezifiziert. Vgl. Krüger, W./Buchholz, W./Altrock, F. (1993), S. 5ff.

⁷³⁴ Die Recherche auf den Hochschul-Websites erfolgte z.B. in den Kategorien: „Forschung“, „Über uns“, „Angebot“, „Leistungen“, „Profil“, „Organisation“, „Verwaltung“ etc.

turen, den sogenannten Realtypen der Konfigurationsmuster, in Bezug zu setzen. Für die analysierten Fälle konnte dadurch eine angemessene Abbildung der Realität erreicht werden. Darstellung und Diskussion folgen in Kap. F.II.⁷³⁵ Bevor die Befunde dargestellt werden, sind einige Gedanken zur Bedeutung der Gestaltungsparameter nach Abb. F.2 zu äußern. Im Zentrum der Systematik steht der Gestaltungsparameter **Art der Aufgabenspezialisierung**. Damit wird beschrieben, inwiefern die Hauptaufgabenträger isoliert bzw. ergänzt um weitere Akteure ihre Aufgaben wahrnehmen, und zugleich wird dadurch der Spezialisierungsgrad definiert. Die **Art und Konfiguration weiterer Aufgabenträger** gehen auf die Rolle der zusätzlichen Aufgabenträger im Gesamtkontext der Hochschule ein. Unterstellt man, dass mehr als die maximal drei Aufgabenträger des Konfigurationsmusters 2 – SPEZIALISIERUNG von den Hochschulen zum WIT-Support genutzt werden, gibt die gesamte **Anzahl der involvierten Aufgabenträger** einen Hinweis für die Präzision und Stringenz der organisatorischen Gestaltung auf Ebene der Hochschulen.⁷³⁶ Gemäß der Darstellung in Abb. D.12 verfügen Hochschulen vor dem Hintergrund heutiger Rahmenbedingungen über die Möglichkeit zur Bildung eigener Tochterunternehmen.⁷³⁷ Die organisatorische resp. rechtliche **Art der Verankerung der Aufgabenträger** ist daher als weiterer Gestaltungsparameter zu benennen. Ein weiteres Merkmal der Unterscheidung auf Ebene der einzelnen Hochschule ist die Frage nach der Reichweite der Aufgabenträger. Dieses Merkmal kann über die **Anzahl der von den Aufgabenträgern betreuten Hochschulen** erfasst werden. Grundgedanke dahinter ist, dass Hochschulen in bestimmten Dimensionen des WIT-Supports untereinander kooperieren, um ein umfassenderes und schlagfähigeres Angebot zu realisieren bzw. um das Problem der kritischen Masse zu lösen. Des Weiteren ist die **Existenz einer Vermittlungsstelle** ein Parameter der Gestaltung, welche den Anspruch der Hochschulen zur Verankerung und Bereitstellung eines internen resp. zentralen An-

⁷³⁵ Vgl. Kap. F.II, S. 247ff.

⁷³⁶ Vgl. Kap. D.III.1, Abb. D.10, S. 168.

⁷³⁷ Vgl. Kap. D.III.3, Abb. D.12, S. 175.

sprechpartners verkörpert. Mit dem Instrument der Gestaltungsparameter wird die Basis für eine Zuordnung bzw. die Abgrenzung der erhobenen Fälle zu und von den **idealtypischen Konfigurationsmustern** geschaffen.

Vorgehen bei der Fallauswahl

Zur Auswahl der Realfälle wurden öffentlich-rechtliche Hochschulen aus allen Bundesländern in Betracht gezogen. In einem **Convenience Sample** wurden je Bundesland zwei bis drei Hochschulen anhand der über die Homepage verfügbaren Informationen untersucht. Die Vorgehensweise entsprach dabei dem in ANHANG 2 dokumentierten Beispiel der UNI GIEßEN. Zu gewährleisten war dabei eine hinreichende Varianz der Hochschulauswahl bezogen auf die identifizierten Kontextfaktoren, z.B. bzgl. der Hochschulart (Universität, Technische Universität, Fachhochschule), der Rechtsform (öffentlich-rechtliche Körperschaft oder Stiftungsuniversität) oder der Größe (gemessen in der Anzahl der Mitarbeiter). Dadurch ist ein Sample von 45 Hochschulen entstanden. Die Befunde zeigen, dass grundsätzlich die analytisch möglichen fünf **Konfigurationsmuster in der Realität** vorzufinden sind. Im Anschluss wurde dann eine Auswahl an Hochschulen für die Darstellung und Diskussion der Ergebnisse in diesem Kapitel getroffen, die grundsätzlich alle Konfigurationsmuster umfasst. Um eine auf die Konfigurationsmuster bezogene Analyse von Gemeinsamkeiten und Unterschieden zu realisieren, wurde das Sample auf die hier dargestellten Fälle reduziert bzw. eingegrenzt.

Entsprechend der länderbezogenen Vorgehensweise ist die **Auswahl dann auf fünf Bundesländer reduziert** worden. Konkret handelt es sich dabei um Hochschulen aus den Bundesländern Hamburg, Bayern, Hessen, Niedersachsen und Sachsen. Diese Auswahl von Bundesländern in der Analyse macht eine vergleichende Analyse der fünf unterschiedlichen Konfigurationsmuster möglich. Hamburg als Stadtstaat nimmt einen besonderen Status ein, da die Hochschulpolitik struktur- und flächenbezogen geografisch nur von geringer Reichweite sein muss. In diesem Fall wurden alle drei Hochschularten erfasst, um dahingehende Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu prüfen. Die Hetero-

genität ist diesbezüglich in Bayern deutlich höher einzuschätzen, was sich unter Umständen auch im Gestaltungskontext niederschlagen könnte. Die Auswahl der Hochschulen in Bayern erstreckt sich dementsprechend auf die Landesfläche und zeigt mit zwei Universitäten und einer Stiftungsuniversität eine hinsichtlich der Hochschulart sortenreine Erhebung. Die Auswahl der hessischen Hochschulen erfolgte dagegen regional, um zu prüfen, ob zwischen den Beobachtungen eines sehr kleinen Bundeslandes wie Hamburg und einer regionalen Fokussierung in einem vergleichsweise größeren Bundesland Unterschiede bestehen. Aufgrund der gewählten mittelhessischen Hochschulen wurden zwei Universitäten und eine Fachhochschule in die Betrachtung einbezogen. Niedersachsen ist wiederum als großes Bundesland berücksichtigt worden. Es wurden zwei Universitäten, davon eine Stiftungsuniversität, und eine Technische Universität untersucht. Sachsen ist als neues Bundesland in die Betrachtung einbezogen worden und es wurden drei Technische Universitäten erfasst, was vergleichbar mit der sortenreinen Auswahl der Hochschulart der Universitäten in Bayern ist.

Durch die getroffenen Wahlentscheidungen wird somit die Basis für eine Analyse und Diskussion der analytisch hergeleiteten Beziehungen zwischen Kontext und Konfiguration geschaffen. Zuerst ist jedoch auf die **Analyse der Einzelfälle** einzugehen. Im Rahmen dieser within-case-Analyse ist zunächst ein Detailbild der vorzufindenden WTT-Förderstrukturen an den jeweiligen Hochschulen aufzuzeigen und nach einer gewissen Systematik darzustellen. Dazu werden im Folgenden die bereits oben erläuterten Gestaltungsparameter herangezogen. Sie liefern einen Orientierungsrahmen für die Beschreibung der Realfälle. Diese Vorgehensweise verhilft dem Autor darüber hinaus zur Prüfung der Gestaltungsparameter auf ihre Eignung zur generellen Erfassung und Dokumentation der WTT-Konfiguration an deutschen Hochschulen. Dadurch wird bezüglich der gewählten Methode der Fallanalyse ein Teil des Erkenntnisinteresses zu Identifikation der Gestaltungsparameter bedient.

2.b Erfassung der Kontextfaktoren

Operationalisierung der Kontextfaktoren

Die Kontextfaktoren sind für die Erhebung anhand einheitlicher Kriterien zu operationalisieren, um auch hier ein eindeutiges Ergebnis zu gewährleisten. Bevor dies in den folgenden Ausführungen für die hochschulbezogenen Faktoren vorgenommen werden kann, sind einige forschungsökonomische Überlegungen bezogen auf die Faktoren der globalen Umwelt anzustellen. Die globale Umwelt resp. der **umfeldbezogene Kontext** wird nämlich aus folgenden Gründen im Rahmen der Zusammenhangsanalyse nicht berücksichtigt.

Mit Blick auf den Kontextfaktor der **Hochschul- und Förderpolitik** ist auf Bundesebene zu argumentieren, dass die dort verantworteten Entscheidungen und Förderungen grundsätzlich für alle deutschen Hochschulen gleich anzusetzen sind. Eine Differenzierung ist vornehmlich auf Landesebene möglich. Politisch motivierte Aspekte treffen auf Hochschulen innerhalb eines Bundeslandes gleichermaßen zu, wie z.B. auch Fördermaßnahmen. Aufgrund der schwierigen Isolierbarkeit rein politischer Einflussnahme, zugewiesenen Regelbudgets und zusätzlichen finanziellen Förderinstrumenten wird dieser Kontextfaktor nur mehr durch die einfache Bundeslandzugehörigkeit erfasst.

Zweitens kann der Faktor der **regionalen Wirtschaftsstruktur** aus der Erhebung ausgeschlossen werden. Vorliegende Analyse setzt bei den Handlungs- und Gestaltungsalternativen der Hochschulen an. Aus dieser Perspektive ist zunächst das hochschulinterne Potenzial im Sinne des Forschungsoutputs von Interesse. Erst in einem zweiten Schritt ist die aus den regionalökonomischen Gegebenheiten hervortretende Unsicherheit über nachgefragte Leistungen von Relevanz. Es ist zu argumentieren, dass eine Nachfrage nach Hochschülerfindungen zur kommerziellen Nutzung immer ein entsprechendes Angebot voraussetzt. Solange eine Hochschule dahingehend nicht aktiv geworden ist, wird es allenfalls zu sporadischen Kontakten seitens der Wirtschaft kommen. Ohne die Bereitschaft der Wissenschaftler, Inventionen zu generieren und in Vermarktungsbeziehung zu Unternehmen zu treten, ist die Struktur und das Inte-

resse der Nachfrageseite kaum von Relevanz. Das Angebot und die Leistungsfähigkeit der Hochschulen sind kommerziell zu vermarkten, um ein Interesse für eine bestimmte Innovationsleistung zu erzeugen. Förderstrukturen für den WTT dienen diesem Zweck und sind als Ursache für eine Unternehmensnachfrage (als Wirkung) zu interpretieren.

Für die Erhebung der Fälle wird der Faktor **Unsicherheit** ebenfalls nicht weiter berücksichtigt, da der davon ausgehende Effekt als wenig einflussreich bewertet werden kann. Erstens konnte gezeigt werden, dass der Aspekt der Rechtsunsicherheit sowohl hinsichtlich der landesrechtlichen als auch bezüglich der privatrechtlichen Regelungen infolge der beobachteten Entwicklungen seit der Jahrtausendwende als gering einzustufen ist. Zweitens kann argumentiert werden, dass das Kriterium der Förderpolitik auf bundesstaatlicher Ebene für alle deutschen Hochschulen gleich ist und daher keinen Unterschied bewirken kann. Der mögliche Einfluss auf landespolitischer Ebene dagegen wird über die Differenzierung der Bundesländer, in dem die zu betrachtenden Hochschulen ansässig sind, in der Fallanalyse eingeschlossen. Drittens ist der Faktor der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung innerhalb Deutschlands als Unsicherheit stiftendes Element ebenfalls aus der Erhebung heraus zu nehmen, da sich alle Hochschulen diesem gleichermaßen ausgesetzt sehen. Eine Risikounterscheidung lässt sich mithin nicht ableiten, denn eine detailliertere Betrachtung von Bundesländern und/oder Branchen ist mit Blick auf die Nachfrageseite nach Hochschulinventionen gesamthaft nicht zu isolieren.

Infolge dieser Überlegungen wird die Analyse der Realfälle auf die Aufgaben-umwelt bzw. auf den **hochschulbezogenen Kontext** fokussiert. Konsequenterweise sind die Kontextfaktoren hinsichtlich ihres Beitrags zu diskutieren.

Die **Art der Hochschule** ist demgemäß in Verbindung mit der artspezifisch unterstellten Kultur als ein Kernelement der Unterscheidung zu betrachten. In engem Bezug zu diesen Merkmalen steht die Art der schwerpunktmäßig betriebenen Forschung an den Hochschulen, wie Abb. E.3 aufzeigt.⁷³⁸ Die mit der

⁷³⁸ Vgl. Kap. E.III.1, Abb. E.3, S. 204.

Forschungsart verbundene Nähe der Forschungsergebnisse zu deren kommerzieller resp. unternehmerischer Nutzung stellt kulturbeeinflussende und -prägende Einflussgrößen dar. Das Selbstverständnis der Wissenschaftler unterliegt diesen Einflüssen zur Zusammenarbeit mit Unternehmen. Als Messgröße kann die Art der Hochschule über den in den Landesgesetzen niedergeschriebenen Status als Universität, Technische Universität oder Fachhochschule erhoben werden und es ist zu prüfen, ob sich jeweils bestimmte Muster der Konfiguration je nach Hochschulart identifizieren lassen.

Unter dem Kontextfaktor der strategischen Ausrichtung wurde in Teil E zudem der **Forschungsschwerpunkt** subsummiert. Eine Möglichkeit der Systematisierung bieten die DESTATIS-Statistiken. Die Prüfung ist vorzunehmen, da Hochschulen mit bestimmten fachlichen Schwerpunkten bestimmte Tendenzen hinsichtlich der Verwertungskanäle (z.B. Schutzrechtsfähigkeit einer Innovation) aufweisen können und somit einen Einfluss auf die jeweiligen Bedarfe an Supportdiensten zeitigen. Als Maßgröße werden die DESTATIS-Zahlen zum Personalkörper der Wissenschaftsdisziplinen herangezogen.⁷³⁹

Der Einfluss der **Größe einer Hochschule** wird mit Blick auf den skizzierten Wirkungszusammenhang zwischen Forschungsergebnis und Konfiguration bewertet. In diesem Fall ist auch die indirekte Wirkungsbeziehung zwischen Kontext und Konfiguration in Betracht zu ziehen. Die Anzahl Mitarbeiter, speziell der wissenschaftlich tätigen, liefert als Maßgröße die Grundlage für das kreative Potenzial zur Wissensgenese und ist aus den jährlichen DESTATIS-Daten zu generieren. Die in den DESTATIS-Analysen aufgeführten Kategorien wissenschaftlichen Personals unterscheiden zwischen dem wissenschaftlichen Personal der jeweiligen Disziplinen der Hochschule einerseits und dem wissenschaftlichen Personal in den zentralen Einrichtungen andererseits.⁷⁴⁰

⁷³⁹ Vgl. ANHANG 3, S. 361ff., Tab. A.3.1 nach DESTATIS (2009d).

⁷⁴⁰ Zu Letzteren sind u.a. Einrichtungen wie die Hochschulverwaltung, Hochschulbibliothek, zentrale Rechenanlage oder Sozialeinrichtungen zu verstehen. Diese Gruppe wissenschaftlichen Personals kann nicht mit in die Betrachtung integriert werden, da sie keiner der unterhaltenen Hochschuldisziplinen zugeordnet werden kann. Vgl. ANHANG 3, S. 361ff., Tab. A.3.2; DESTATIS (2009c), S. 17.

Die Anzahl der Mitarbeiter ist gleichermaßen ein Referenzwert für die qualitative Bewertung der **personellen Ressourcen**. Und zwar ergibt sich das Leistungspotenzial wissenschaftlicher Einrichtungen aus der Qualität der Wissenschaftler. Ein zu diskutierender Ansatz, das angesprochene, höher einzuschätzende Potenzial der Professoren zur Innovationsgenese zu messen, wäre die Bildung einer Verhältnisgröße aus der Anzahl der Professoren relativ zur Ausstattung mit wissenschaftlichen Mitarbeitern. Allerdings sind folgende kritische Punkte dazu anzumerken: eine kausale Wirkungskette zur Konfiguration ist kaum abzuleiten, ein Qualitätsurteil anhand der verfügbaren objektiven Größen daher nicht zu fällen. Erstens üben andere Faktoren wie z.B. das Renommee der Hochschule bzw. einer Fakultät einen Einfluss auf die Wahrnehmung und Beurteilung der Qualität aus. Zweitens ist die Zielgröße der Personalqualität nicht aussagekräftig zu messen. Die Erfassung müsste mit dem Betrachtungs- und Analyseobjekt der Hochschule als Durchschnittsgröße je Hochschule erfolgen, um eine dem Objekt Hochschule zuordenbare Größe zu erhalten. Eine solche Messgröße ist nur eingeschränkt aussagefähig. Ist Qualität nur mit Blick auf Forschung, d.h. also auch auf wenig transferorientierte Ergebnisse zu beziehen? Oder ist der Transfer bei einer Analyse ins Zentrum zu rücken, wodurch man ebenfalls einer Verzerrung erliegen würde und die Qualität nicht objektiv erfassen könnte?⁷⁴¹ Es wäre daher ein Fehlschluss, die Häufigkeit bzw. das Volumen transferfähiger Forschungsergebnisse pro Kopf singular als Qualitätsmerkmal zu interpretieren. Aus diesem Grunde ist die Qualität in der Analyse nicht zu vertiefen.⁷⁴²

Für die Leistungs- und Handlungsfähigkeit einer Hochschule hinsichtlich der diskutierten WTT-Fördereinrichtungen können in Anlehnung an die Überlegungen kontingenztheoretischer Forscher die **finanziellen Ressourcen** der

⁷⁴¹ Die Isolation von Lehre und Forschung allgemein ist nicht vollkommen zu realisieren, wodurch es zu Verzerrungen käme.

⁷⁴² Anmerkung: die strukturelle Gestaltung von Supporteinheiten unterliegt in der Regel nicht den Einflüssen der Personalqualität. Im Vordergrund stehen immer finanzielle Risiken und externe Aspekte, gerade im Hochschulumfeld des öffentlich-rechtlichen Gestaltungsraums.

Hochschulen über die gesamten Einnahmen der Hochschulen erfasst werden. Basis für die Erhebung der Gesamteinnahmen sind gleichfalls die Daten des DESTATIS zu den Hochschulen.⁷⁴³ Da dieses Maß ebenfalls in der Diskussion zur Erfassung der Größe genannt wurde, ist hier im Speziellen auf etwaige Unterschiede zum zuvor operationalisierten Größenfaktor einzugehen.

Die Analyse des Kontextfaktors **Alter der Hochschule** dagegen kann aufgrund folgender Überlegungen zur konkreten Situation im deutschen Untersuchungsraum in der Analyse der Fälle unterbleiben. Als Zeitpunkt für eine gezielte Aufnahme der WTT-Förderung gilt die Änderung des ArbNErfG im Jahre 2002, sodass dieser als einheitlicher Startpunkt für alle Hochschulen in der Betrachtung heranzuziehen ist. Eine Unterscheidung der aktuellen Hochschulsituation lässt sich daraus nicht hinreichend isolieren.

Hinsichtlich der **Rechtsform der Hochschulen** lässt sich argumentieren, dass sie als Kontextfaktor insofern in die Analyse einzubeziehen ist, als der größere Handlungsspielraum der Stiftungshochschulen Vorteile darstellen und zu anderen Konfigurationen führen können. Unbeschadet davon bleibt die Tatsache, dass für alle Hochschulen die nach Landesrecht geltenden Rahmenbedingungen zur Organisationsgestaltung gelten.⁷⁴⁴ Die Rechtsform je Hochschule ist explizit in den Landeshochschulgesetzen niedergeschrieben.⁷⁴⁵

Die in der Literatur diskutierten **Anreize für Wissenschaftler** werden wie folgt in der Untersuchung berücksichtigt. Im Kontext der staatlichen Regelungen bleibt festzuhalten, dass es nach dem Dienstrecht keine Ansätze für die Implementierung von Anreizsystemen gibt. Daraus lässt sich ableiten, dass dieser Kontextfaktor keinen Raum für Unterschiede in der Gestaltung des WTT-Supports schafft. Eine tiefer gehende Berücksichtigung im Rahmen der Fallanalyse wird daher nicht vorgenommen.

⁷⁴³ Vgl. ANHANG 3, S. 361ff., Tab. A.3.3 nach DESTATIS (2009a).

⁷⁴⁴ Vgl. Kap. CII.1, S. 92ff.

⁷⁴⁵ In Verbindung mit § 58 HRG.

Konfiguration	HH Uni HH	HH TU HH	HH FH HH	BY Uni M	BY Uni BT	BY S Uni ELC	HE Uni GI	HE Uni MR	HE FH GI/FB	SN TU DD	SN TU UC	SN TU FG	NI S Uni LG	NI Uni H	NI TU BS
Art der Hochschule	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
KM 1 Integration															
KM 2 Spezialisierung															
KM 3 Teintegration MSE/HSO															
KM 4 Teintegration VZ/MGE															
KM 5 Teintegration VZ/HSO															
Weitere Aufgabenträger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
• VZ															
• MGE															
• HSO															
Anzahl Aufgabenträger	2	2	2	5	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2
Vermittlung, Transferstelle (innerh. HSV)	x			x	x			x		x	x	x	x	x	x
Beratung zur:															
• VZ/MGE/HSO															
• VZ/MGE															
• VZ/HSO															
• MGE/HSO															
Substantielle Arbeit i.S.d. Support-Aufgaben															
• VZ															
• MGE															
• HSO															
Art der Verankerung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
• KOR (zentrale HSV)															
• KOR (dezentrale Ore.)															
• Kapitalgesellschaft															
• Kapitalgesellschaft (innerh.)															
Anzahl betreuter HS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
• KOR (zentrale HSV)															
• KOR (dezentrale Ore.)															
• Kapitalgesellschaft	8	8	8	28	28	28	3	3	3	9	9	9	11	3	1
• externe OE (s.v./GmbH)				6-32	32	32	3	3	3						1-3
Kontext															
Indikatoren															
Uni, TU, FH (HS)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Art der Hochschule															
• Uni (+Promotionskonstrukt)															
• TU															
• FH															
Forschungs- schwerpunkt (Wiss. Personal)	1383	4	32	1785	325	311	576	569	x	679	160	160	278	265	158
• Sprach-/KulturW															
• Sport	94			28	28	3	54	73			50		18	22	11
• Rechts-/Wirtschafts-/SozialW	102	36	145	702	247	200	233	108	156	461	200	94	295	298	55
• Kunst-/MusikW	65			55	55					85	171		95	95	2
• Kunst-/MusikW GastiesW	2214	40	241	2642	618	575	976	1018	156	1221	531	94	592	593	261
• Mathematik, NaturW	0.4	0.1	0.3	0.3	0.4	0.8	0.3	0.4	0.3	0.2	0.4	0.1	0.6	0.2	0.1
• Agrar-/Forst-/ErnährungsW	1448	75	109	1593	657	63	428	671	149	1028	326	285	64	603	696
• IngenieurW	49	499	335	163	163		274		260	161			72	142	
• Medizin (GesundheitsW)	1497	574	475	1593	820	63	702	671	409	2484	860	769	336	815	912
• Medizin (GesundheitsW)	0.3	0.8	0.6	0.7	0.6	0.1	0.8	0.2	0.7	0.5	0.6	0.9	0.1	0.5	0.8
• Veterinärmedizin	3623	37	3	327	327		348	307/3		1453					
• Veterinärmedizin GastiesW	1624	0	3	3552	0	0	1295	1073	0	1255	0	0	0	1	0
• Zentraler Einrichtungen	0.3	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
• Prof.	431	89	80	141	20	46	184	112	1	209	49	20	311	598	248
• Wiss. Personal	655	95	346	701	192	114	350	334	201	504	155	88	160	314	230
• Wiss. Personal gesamt	5111	608	453	7227	1256	570	2807	2540	365	5165	1294	735	1039	2738	1887
Rechtsform	5706	703	799	7928	1458	684	3157	2871	966	5669	1449	883	1039	3052	2117
• Körperschaft öR															
• Stiftung															
Finanz. Res.	889	71	61	1233	114	35	285	243	47	635	106	81	52	302	213
Perz. Res.	0.1	0.2	0.8	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.6	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1

Abb. F.3: Datenblatt zur Erfassung der Kontextfaktoren

Die **Reputation einer Hochschule** ist mit Bezug auf die Transferleistung isoliert kaum zu erfassen, da sie zu wesentlichen Teilen auch durch die gesamten akademischen Leistungen beeinflusst, wie z.B. die studentische Ausbildung. Eine separate Erfassung ließe sich vornehmlich mit Blick auf die Forschungsleistung der Hochschulen vornehmen. Dazu liegen auf nationalem Niveau allerdings auch nur mit Einschränkungen geeignete Messgrößen vor, etwa über die Teilnahme an der von der Bundesregierung initiierten Exzellenzinitiative. Weitere Rankings, wie z.B. das weithin bekannte CHE-Ranking, fokussieren insbesondere die Studienreputation. Ein Maß für die Forschungsreputation, allerdings auf internationalem Niveau, liefert das Times-Ranking. Eine Reihe deutscher Hochschulen wird darin untersucht. Allerdings sind Hochschulen, die nicht in diesem Ranking berücksichtigt sind, kaum gegeneinander auszuwerten. Für die verfügbaren Daten aus o.g. Rankings zeigt sich, dass eine hohe Korrelation zwischen der Größe einer Hochschule und ihrer Reputation vorliegt. Da in Summe keine verlässliche Messung der Reputation mit Blick auf das Erkenntnisobjekt möglich ist und die verfügbaren Daten einen Zusammenhang zur Hochschulgröße aufzeigen, dürfte eine gesonderte Berücksichtigung der Reputation einer Hochschule demnach insgesamt nur einen marginalen Zusatznutzen für die Analyse liefern, sie erfolgt mithin nicht.⁷⁴⁶

Vorgehensweise bei der Analyse der Kontextfaktoren

Die deskriptiven Befunde sind in Abb. F.3 abgebildet. Für die Analyse der Wirkungsbeziehungen zwischen Kontext und Konfiguration wird zunächst eine separate Prüfung der Ausprägungen der Konfigurationsmuster bezogen auf den jeweils betrachteten Kontextfaktor vorgenommen. Dabei ist es aus Sicht des Autors praktikabel, sich ebenfalls an den Gestaltungsparameter der WTT-Konfiguration gemäß Abb. F.2 zu orientieren.⁷⁴⁷

Für eine bessere Vergleichbarkeit wurden für jeden Kontextfaktor Gruppen gebildet. Wie in Abb. F.4 zu erkennen, basieren diese z.T. auf Annahmen des

⁷⁴⁶ Vgl. CHE Ranking (2010); Times Higher Education (2010); ARWU (2010).

⁷⁴⁷ Vgl. Kap. F.I.2, Abb. F.2, S. 235.

Autors (z.B. ab wann eine Hochschule in die kleine, mittlere oder große Kategorie fällt), z.T. ergeben sich die Gruppen der Hochschulen bereits aus den real vorliegenden Kontextausprägungen (z.B. die drei Arten der Hochschule). Über diese Definitionen wurden die Kontextdaten sodann sortiert und gemäß der Datentabellen in ANHANG 4 einer vergleichenden Analyse mit den Gestaltungsparametern der Konfiguration unterzogen. Die Befunde und der Erklärungsbeitrag derselben im Rahmen der Cross-case-Analyse werden in Anschluss an die nachfolgende Darstellung der Within-case-Analyse erläutert.

	Ausprägung	Maß	Gruppe
Art der Hochschule	Universität	Definition per LHG	Universität
	Technische Universität	Definition per LHG	Technische Universität
	Fachhochschule	Definition per LHG	Fachhochschule
Forschungsschwerpunkt	Geisteswissenschaften	Anzahl Wissenschaftliches Personal	prozentualer Anteil Wissenschaftliches Personal in dem jeweiligen Schwerpunktbereich
	Technische Wissenschaften	Anzahl Wissenschaftliches Personal	Gruppen: $0 < x < 0,25$; $0,25 < x < 0,5$; $0,5 < x < 0,75$; $0,75 < x < 1,0$
	Medizinwissenschaften	Anzahl Wissenschaftliches Personal	
Größe	sehr klein	Anzahl Wissenschaftliches Personal	die untersten 25%
	klein	Anzahl Wissenschaftliches Personal	die untersten 50% (reduziert um die untersten 25%)
	mittel	Anzahl Wissenschaftliches Personal	die obersten 50% (reduziert um die obersten 25%)
	groß	Anzahl Wissenschaftliches Personal	die obersten 25%
finanzielle Ressourcen	sehr gering	Einnahmen der Hochschulen	die untersten 25%
	gering	Einnahmen der Hochschulen	die untersten 50% (reduziert um die untersten 25%)
	mittel	Einnahmen der Hochschulen	die obersten 50% (reduziert um die obersten 25%)
	groß	Einnahmen der Hochschulen	die obersten 25%
personale Ressourcen	sehr gering	Relation Profs zu Wissenschaftliche Mitarbeiter	die untersten 25%
	gering	Relation Profs zu Wissenschaftliche Mitarbeiter	die untersten 50% (reduziert um die untersten 25%)
	mittel	Relation Profs zu Wissenschaftliche Mitarbeiter	die obersten 50% (reduziert um die obersten 25%)
	groß	Relation Profs zu Wissenschaftliche Mitarbeiter	die obersten 25%
Rechtsform	Körperschaft öffentlichen Rechts	Definition per LHG, Angabe Impressum	Körperschaft öffentlichen Rechts
	eingetragener Verein (e.V.)	Definition per LHG, Angabe Impressum	eingetragener Verein (e.V.)
	Kapitalgesellschaften	Definition per LHG, Angabe Impressum	Kapitalgesellschaften privaten Rechts
	privaten Rechts (v.a. GmbH)	Impressum	Rechts (v.a. GmbH)

x – betrachteter Wert

Abb. F.4: Gruppierungen zur Ausprägung der Kontextfaktoren

F.II Analyse der identifizierten Förderstrukturen

II.1 Deskriptiver Befund einzelner Hochschulen

1.a Hamburg

Universität Hamburg

Die Betrachtung der WTT-Förderstrukturen an der UNI HAMBURG zeigt eine **Art der Aufgabenspezialisierung**, die mit einem über alle drei Teilaufgaben integrierten Aufgabenträger den geringsten Grad der Arbeitsteilung widerspiegelt. Die HAMBURG INNOVATION GMBH (HI GMBH) ist der zentrale Aufgabenträger zur Erbringung des WTT-Supports. Die **Art der Verankerung des Aufgabenträgers** kann als eine rechtlich selbständige Einheit in der Rechtsform einer GmbH beschrieben werden, bei der die UNI HAMBURG als Gesellschafterin fungiert. Das Leistungsangebot der HI GMBH erstreckt sich auf alle drei Aufgabeninhalte in den Unterstützungsbereichen VZ, MGE sowie HSO. Inhalt und Umfang des Angebots entspricht dem Aufgabenspektrum aus Kap. D.II.⁷⁴⁸ Bemerkenswert für die HI GMBH ist, dass diese Tochtergesellschaft der UNI HAMBURG gleichfalls als Ausdruck der Kooperation mit der TU HAMBURG HARBURG zu werten ist. Und zwar stellt sich die HI GMBH als eine Schwestergesellschaft der TU TECH GMBH dar, der im Zentrum stehenden Unterstützungseinheit der TU HAMBURG HARBURG. Beide Unternehmen firmieren unter einem eigenen Namen, wohingegen die handelnden Akteure und das bereit gestellte Leistungsangebot bei beiden Gesellschaften weitgehend identisch sind.⁷⁴⁹ Dementsprechend sei hier auch der Hinweis gegeben, dass das operative Geschäft zur Förderung des WTT insgesamt von der TU TECH GMBH abgebildet wird.

Aus Abb. F.5 geht hervor, dass es neben der HI/TU TECH GMBH noch **weitere Aufgabenträger** im untersuchten Aufgabenfeld gibt. Hervorzuheben ist die ARBEITSSTELLE FÜR WTT (AWTT) an der UNI HAMBURG. Diese Einheit

⁷⁴⁸ Vgl. Kap. D.II, S. 156ff.

⁷⁴⁹ Vgl. TU Tech GmbH (2012a), <http://tutech.de/root/tutech.tutech.net/text/Firmeninfo/text/Firmeninfo/object?sessionid=&language=de>.

übernimmt eine primär vermittelnde und informierende Funktion zur Kanalisierung für die drei Aufgabenbereiche VZ, MGE und HSO im Zusammenspiel mit der HI/TU TECH GMBH. Zusätzlich sind die funktional gegliederten Bereiche der zentralen Hochschulverwaltung mit ihrem organisationsspezifischen Know-how zu nennen. Auch bei einer fachlichen Zuständigkeit der HI/TU TECH GMBH sind in Einzelfragen Bezugspunkte bei diesen Bereichen, v.a. Personal, Recht und Finanzen, zu sehen. Die **Anzahl der involvierten Aufgabenträger** beschränkt sich somit auf zwei, die rechtlich selbständige HI/TU TECH GMBH in der Rechtsform einer GmbH sowie die Hochschulverwaltung mit den genannten Teilbereichen als Körperschaft des öffentlichen Rechts. Dadurch wird auch die Frage nach dem Gestaltungsparameter **Verankerung der Aufgabenträger** als Beteiligung- bzw. Kapitalgesellschaft und Teilbereiche einer Körperschaft des öffentlichen Rechts beantwortet. Die Reichweite der bei der Unterstützung der WTT-Aktivitäten mitwirkenden Einheiten, erfasst über die **Anzahl der von den Aufgabenträgern betreuten Hochschulen**, ergibt für die HI/TU TECH GMBH, dass es sich um mindestens acht Hochschulen, aber auch eine Reihe privater Leistungsempfänger handelt. Dagegen bietet die Hochschulverwaltung bzw. die AWITT ihre Leistungen ausschließlich für die Mitglieder der UNI HAMBURG an.

Technische Universität Hamburg Harburg

Mit Blick auf die **Art der Aufgabenspezialisierung** zeigt sich bei Betrachtung der TU HAMBURG, dass die TU TECH GMBH als zuständige Einheit für alle Fragen und Themen des WTT benannt ist. Faktisch handelt es sich um denselben, rechtlich selbständigen Aufgabenträger wie im Falle der UNI HAMBURG. Anders als bei der UNI HAMBURG wird jedoch direkt auf die TU TECH GMBH verwiesen, ohne über eine zentrale Vermittlungsstelle wie die AWITT zu gehen. **Weitere Aufgabenträger**, die mit dem Thema des WTT-Support in Berührung kommen, sind ebenfalls in der Hochschulverwaltung zu sehen. Die Zuständigkeit für die Unterstützung des WTT ist in diesen Einheiten jedoch genauso wenig zu verorten, wie im Falle der UNI HAMBURG. Die Mitwirkung

beschränkt sich auf fachliche Expertise in der jeweiligen Funktion (Recht, Finanzen). Gleichermäßen entspricht die **Art der Verankerung der Aufgabenträger** bei der TU TECH als GmbH unter Beteiligung der TU HAMBURG den Beobachtungen der UNI HAMBURG. Das gilt ebenso für die Hochschulverwaltung der TU HAMBURG in der Struktur einer Körperschaft öffentlichen Rechts. Die **Anzahl der involvierten Aufgabenträger** liegt in diesem Fall ebenfalls bei zwei. Genauso gleich gestaltet sich auch die **Anzahl der von den Aufgabenträgern betreuten Hochschulen**.

Hamburg	Uni Hamburg		TU Hamburg-Harburg		FH Hamburg	
Art der Aufgabenspezialisierung	VZ: HI GmbH/ MGE: TU Tech GmbH HSO:		VZ: HI GmbH/ MGE: TU Tech GmbH HSO:		VZ: HI GmbH/ MGE: TU Tech GmbH HSO:	
weitere Aufgabenträger	VZ: HSV (Zentrale) MGE: Abt.43 – AW/ITT HSO:		VZ: HSV (Zentrale) PV1 – R PV4 – F		VZ: HSV (Zentrale) MGE: Stabsst. F&T	
	VZ: HSV (Zentrale) Abt.6 – P/R Abt.7 – F		J. J.		VZ: HSV (Zentrale) SB – P SB – F	
Anzahl Aufgabenträger	HI/ TU Tech	1	HI/ TU Tech	1	HI/ TU Tech	1
	HSV	1	HSV	1	HSV	1
		2		2		2
Art der Verankerung	HI/ TU Tech TGes.		HI/ TU Tech TGes.		HI/ TU Tech TGes.	
	HSV KschÖR		HSV KschÖR		HSV KschÖR	
Anzahl betreuter Hochschulen	HI/ TU Tech	≥ 8	HI/ TU Tech	≥ 8	HI/ TU Tech	≥ 8
	HSV	= 1	HSV	= 1	HSV	= 1
Vermittlungsstelle	VZ:		J. J.		VZ:	
	MGE: AWITT				MGE: Stabsst. F&T	
	HSO:					

Legende

HSV	Hochschulverwaltung	Ref.	Referat
KschÖR	Körperschaft öffentlichen Rechts	Stabsst.	Stabsstelle
TGes.	Tochtergesellschaft	Dez.	Dezernat
e.V.	eingetragener Verein	Abt.	Abteilung
HI	Hamburg Innovation	P	Personal
AWITT	Arbeitsstelle für Wissens- und Technologietransfer	F	Finanzen
PV	Präsidialverwaltung - Referatsgruppe	R	Recht
F&T	Forschung & Transfer		
SB	Servicebereich		

Abb. F.5: Befunde zu den Hochschulen Hamburgs⁷⁵⁰

⁷⁵⁰ Vgl. Websites der Hochschulen und Transfereinrichtungen sowie ELFI (2012), http://www.elfi.info/transferstellen/liste_nachorten.php3.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Der dritte Fall wird durch die HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN HAMBURG (FH HAMBURG) repräsentiert. Dies ist Abb. F.5 zu entnehmen. Die **Art der Aufgabenspezialisierung** ist vor diesem Hintergrund als ebenfalls gering einzuschätzen, denn als zuständige Unterstützungseinheit und Aufgabenträger ist ebenfalls die HI/TU TECH GMBH zu benennen. Wie auch bei den beiden Fällen zuvor ist die FH HAMBURG Gesellschafter der HI/TU TECH GMBH. Hinsichtlich **weiterer Aufgabenträger** ist festzustellen, dass es sich bei der FH HAMBURG um das Modell der UNI HAMBURG handelt, indem eine Vermittlungs-/Beratungsstelle als Erstkontaktstelle für Hochschulmitglieder dient. Die STABSTELLE FORSCHUNG & TRANSFER ist der zentralen Hochschulverwaltung zuzuordnen. Mit den weiteren funktionalen Aufgabenträgern innerhalb der Verwaltung ergibt sich ein insgesamt ähnliches Bild des WTT-Supports zur UNI HAMBURG. Gleiches gilt auch für die weiteren Gestaltungsparameter **Anzahl und Verankerung der Aufgabenträger**, wie auch in **der Anzahl der durch sie jeweils betreuten Hochschulen**.

1.b Bayern

Ludwig-Maximilian-Universität München

Die **Art der Aufgabenspezialisierung** kennzeichnet sich durch die Identifikation von drei unterschiedlichen Aufgabenträgern, die in den jeweiligen Aufgabenfeldern für die UNI MÜNCHEN aktiv sind. Aus der Darstellung in Abb. F.6 ist zu erkennen, dass für den Bereich VZ die Hochschulverwaltung zuständig ist. Dabei handelt es sich, ähnlich wie im Falle der UNI HAMBURG, um eine Stelle innerhalb der Hochschulverwaltung, die sogenannte KONTAKTSTELLE FÜR FORSCHUNGS- UND TECHNOLOGIETRANSFER. Sie übernimmt über die vermittelnden resp. informierenden Tätigkeiten hinaus auch substantielle Tätigkeiten bei der Förderung von Projekten im Bereich VZ. Es handelt sich bei der Kontaktstelle jedoch auch um die Transferstelle der UNI MÜNCHEN. Sie ist sodann auch in den anderen beiden Supportbereichen aktiv, aber nicht ausschließlich.

Die UNI MÜNCHEN nutzt in den Bereichen MGE und HSO weitere Aufgabenträger, die gemäß den Definitionen des Kap. D.II die Ausführungsverantwortung für die Hochschule übernehmen.⁷⁵¹ Aufgabenträger im Bereich MGE ist danach die bayerische Patentagentur BAYPAT GMBH, einer rechtlich selbständigen Gesellschaft unter Beteiligung der UNI MÜNCHEN. Der Support im Bereich HSO erfolgt durch das LMU ENTREPRENEURSHIP CENTER (LMU EC), einer zwar hochschulinternen, jedoch innerhalb der dezentralen Hochschulorganisation verankerten Organisationseinheit, die durch das wissenschaftliche Personal der Universität, d.h. durch Professoren und deren Mitarbeiter, zusätzlich zur reinen Lehr- und Wissenschaftstätigkeit bereitgestellt wird. Anders als bei den Hamburger Universitäten lassen sich **weitere Aufgabenträger** im Sinne der Analyse identifizieren. Diese beziehen sich ausschließlich auf den Bereich HSO. Einerseits ist die GRÜNDERREGIO M E.V. zu nennen, eine Initiative aus der Metropolregion München, die als eingetragener Verein die Förderung hochschulnaher Unternehmensgründungen zum Gegenstand hat. Sie vereint eine Vielzahl von Hochschulen der Region, Wirtschafts- und Interessenverbänden, weiteren Fördereinrichtungen außerhalb des Hochschulsektors sowie Unternehmen und Investoren.⁷⁵² Die Förderpotenziale und die Reichweite der UNI MÜNCHEN im Unterstützungsfeld HSO werden ergänzt durch das landesweite Gründungsnetzwerk HOCHSPRUNG, welches durch die GRÜNDERREGIO M E.V. und durch das Land Bayern initiiert wurde. Die **Anzahl der involvierten Aufgabenträger** beträgt im Falle der UNI MÜNCHEN fünf. Es handelt sich (bei gleichzeitiger Nennung der **Art der Verankerung**) um die zentrale Hochschulverwaltung und die LMU EC als Organisationseinheiten im Rahmen der Körperschaft des öffentlichen Rechts der UNI MÜNCHEN, die rechtlich selbständige Tochtergesellschaft BAYPAT GMBH unter Beteiligung der UNI MÜNCHEN sowie die zwei Verbundorganisationen GRÜNDERREGIO M E.V. und HOCHSPRUNG in der Rechtsform eines einge-

⁷⁵¹ Vgl. Kap. D.II, S. 156ff.

⁷⁵² Vgl. Gründerregio M (2012), http://www.gr-m.de/index.php?de_ziele

tragenen Vereins (e.V.). Die Anzahl der von diesen Aufgabenträgern betreuten Hochschulen sind bei den regionen- und landesweit agierenden Aufgabenträgern gemäß Abb. F.6 relativ hoch, während die hochschulinternen Akteure nur die Mitarbeiter der UNI MÜNCHEN im Fokus haben.

Bayern	Uni München	Uni Bayreuth	StUni Eichstätt-Ingolstadt
Art der Aufgabenspezialisierung	VZ: HSV (Zentrale) -KSt. F&T	VZ: HSV (Zentrale) -KSt. WTT	VZ: HSV (Zentrale) -Ref. FoFö -Ref. DrIMi
	MGE: BayPat GmbH	MGE: BayPat GmbH	MGE: BayPat GmbH
	HSO: LMU EC	HSO: 4hoch2	HSO: HOCHSPRUNG
weitere Aufgabenträger	VZ: HSV (Zentrale) -Dez. R/F	VZ: HSV (Zentrale) -Abt. 4 -Abt. 2	J. J.
	HSO: GründerRegio M	HSO: HOCHSPRUNG	
	HSO: HOCHSPRUNG		
Anzahl Aufgabenträger	HSV 1	HSV 1	HSV 1
	BayPat 1	BayPat 1	BayPat 1
	LMU EC 1	4hoch2 1	HOCHSPRUNG 1
	GründerRegio M 1	HOCHSPRUNG 1	
	HOCHSPRUNG 1	4	3
	5		
Art der Verankerung	HSV KschÖR	HSV KschÖR	HSV StÖR
	BayPat TGes.	BayPat TGes.	BayPat TGes.
	LMU EC KschÖR (HS)	HOCHSPRUNG e.V./Verbund	HOCHSPRUNG e.V./Verbund
	GründerRegio M e.V./Verbund		
	HOCHSPRUNG e.V./Verbund		
Anzahl betreuter Hochschulen	HSV = 1	HSV = 1	HSV = 1
	BayPat 28	BayPat 28	BayPat 28
	LMU EC = 1	HOCHSPRUNG 32	HOCHSPRUNG 32
	GründerRegio M 6		
	HOCHSPRUNG 32		
Vermittlungsstelle	VZ: MGE: KSt. F&T	VZ: MGE: KSt. WTT	VZ: Ref. FoFö
	HSO:	HSO:	

Legende		Ref.	Referat
HSV	Hochschulverwaltung	Stabsst.	Stabsstelle
KschÖR	Körperschaft öffentlichen Rechts	KSt.	Kontaktstelle
TGes.	Tochtergesellschaft	Dez.	Dezernat
e.V.	eingetragener Verein	Abt.	Abteilung
F&T	Forschung & Transfer	P	Personal
LMU EC	Ludwig-Maximilian-Universität Entrepreneurship Cluster	F	Finanzen
FoFö	Forschungsförderung	R	Recht
DrIMi	Drittmittel		

Abb. F.6: Befunde zu den Hochschulen Bayerns⁷⁵³

Universität Bayreuth

Die Betrachtung der UNI BAYREUTH ergibt bzgl. der **Art der Aufgabenspezialisierung**, dass die Hochschulverwaltung ebenfalls den Bereich VZ abdeckt.

⁷⁵³ Vgl. Websites der Hochschulen und Transfereinrichtungen sowie ELFI (2012), http://www.elfi.info/transferstellen/liste_nachorten.php3.

Zudem gibt es, wie bei der UNI MÜNCHEN, eine KONTAKTSTELLE WISSENS- UND TECHNOLOGIETRANSFER, die substanziell in diesem Aufgabenbereich agiert. Auch in diesem Fall zeigen die Zuständigkeitsprofile auf, dass eine Abstimmung mit den weiteren funktionsbezogenen Dezernaten Finanzen, Personal und Recht Gegenstand der hochschulinternen Arbeitsteilung ist. Die KONTAKTSTELLE wirkt in den Aufgabenfeldern MGE und HSO darüber hinaus als vermittelnde und informierende Stelle. Wie auch die UNI MÜNCHEN greift die UNI BAYREUTH für den Support MGE auf das Know-how der BAYPAT GMBH zurück. Anders als die UNI MÜNCHEN betreibt die UNI BAYREUTH aber keine interne Fördereinrichtung im Bereich HSO. Dies wird in Gänze durch verbundartige Akteure bewerkstelligt. Schwerpunktmäßig nutzt die UNI BAYREUTH dabei das Angebot des 4HOCH2-Netzwerks für die Region Franken. Des Weiteren wird auch das Netzwerk HOCHSPRUNG zur Förderung der hochschuleigenen Gründungsaktivitäten genutzt.

Insgesamt jedoch bleibt die Feststellung, dass es sich um spezialisierte Aufgabenträger in allen Bereichen handelt. Die **Anzahl der involvierten Aufgabenträger** ist mit vier niedriger als im Falle der UNI MÜNCHEN. Wie aus Abb. F.6 zu erkennen ist, gleicht die **Art der Verankerung** der Aufgabenträger der der UNI MÜNCHEN. Hervorzuheben ist allerdings die Organisation des 4HOCH2-Verbundes. Dieser Aufgabenträger ist als Verbundprojekt der oberfränkischen Hochschulen rechtlich nicht selbständig und/oder als Tochtergesellschaft verankert. Rechtlich verantwortlich zeichnet die HOCHSCHULE COBURG, sodass es sich in diesem Zusammenhang ebenfalls um die Rechtsform der Körperschaft öffentlichen Rechts handelt. Die **Anzahl der betreuten Hochschulen** unterscheidet sich dementsprechend auch genau in diesem Bereich. 4HOCH2 fungiert als Aufgabenträger für die vier oberfränkischen Hochschulen.⁷⁵⁴

⁷⁵⁴ UNI BAMBERG, UNI BAYREUTH, FH COBURG, FH HOF. Vgl. 4hoch2 (2012), <http://www.4hoch2-oberfranken.de>.

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

Dritte Hochschule Bayerns innerhalb dieser Analyse ist die KATHOLISCHE UNIVERSITÄT EICHSTÄTT-INGOLSTADT (STUNI EICHSTÄTT). Die Unterstützungsaufgaben sind im Vergleich zu den beiden anderen Hochschulen sehr einfach strukturiert. Wie zuvor ist auch im Falle der STUNI EICHSTÄTT der Bereich VZ innerhalb der zentralen Hochschulverwaltung angesiedelt, direkt innerhalb der Referate Forschungsförderung und Drittmittel. Die BAYPAT GMBH ist zuständig im Bereich MGE und HOCHSPRUNG für HSO. Somit ist die Frage nach der **Art der Aufgabenspezialisierung** klar zu beantworten. Da keine **weiteren Aufgabenträger** erkennbar sind, beschränkt sich die **Anzahl der Aufgabenträger** auf insgesamt drei. Die **Verankerung der Aufgabenträger** im Falle der STUNI EICHSTÄTT variiert gegenüber den vorherigen Hochschulen, da die Universität Stiftungshochschule nach öffentlichem Recht ist. Wie bei der UNI MÜNCHEN und UNI BAYREUTH bietet die Hochschulverwaltung ihre Dienste nur den Hochschulmitarbeitern an, während im Falle der BAYPAT GMBH und von HOCHSPRUNG eine höhere Anzahl von Dienstleistungsempfängern zu verzeichnen ist.

1.c Hessen

Justus-Liebig-Universität Gießen

Prinzipiell handelt es sich bei der UNI GIEßEN gemäß der Darstellung in Abb. F.7 um eine **Art der Aufgabenspezialisierung**, bei der die Unterstützungsaufgaben MGE und HSO durch einen Aufgabenträger abgebildet werden und die Supportdienste VZ bei einem weiteren Aufgabenträger organisatorisch angehängt sind. In einer funktionalen Organisationsstruktur werden Projekte der VZ über eine vermittelnde und informierende STABSSTELLE WISSENS- UND TECHNOLOGIETRANSFER in den Dezernaten Recht, Finanzen und Personal bearbeitet.⁷⁵⁵ Die Erfüllung der Aufgaben MGE und HSO erfolgt dagegen einheitlich durch einen anderen Aufgabenträger, der TRANSMIT GMBH.

⁷⁵⁵ Darunter fallen auch die sogenannten Drittmittelprojekte unter Förderung der einschlägigen deutschen Forschungsförderungsgesellschaften.

Bei dieser Gesellschaft handelt es sich um einen rechtlich selbständigen Aufgabenträger in der Rechtsform einer Kapitalgesellschaft mit eigenen Geschäftsführern. Dabei fungiert die TRANSMIT GMBH durch die Bündelung der Support-Aktivitäten im Sinne der in Kap. D.II erläuterten Aufgabeninhalte als Patenverwertungsagentur und Gründungsberatung. Hervorzuheben ist in diesem Fall, dass die TRANSMIT GMBH als zuständiger Dienstleister für insgesamt drei mittelhessische Hochschulen zu benennen ist, die UNI GIEßEN, die UNI MARBURG und die FH GIEßEN/FRIEDBERG.⁷⁵⁶

Weitere Aufgabenträger in diesem Aufgabenkontext finden sich für den Bereich VZ im TRANSFERZENTRUM MITTELHESSEN (TZM).⁷⁵⁷ Als offizielle Transferstelle der Hochschule unterstützt das TZM die Vermarktung des wissenschaftlichen Potenzials sowie die Anbahnung und der Abschluss von Verträgen zu Forschungsprojekten mit oder für die Wirtschaft. Auch dieser Akteur ist im Auftrag der mittelhessischen Hochschulen aktiv. Dabei tritt die Einrichtung mit der STABSTELLE WTT in Kontakt. Hervorzuheben ist im Unterstützungsbereich HSO mit dem ENTREPRENEURSHIP CLUSTER MITTELHESSEN (ECM) ein weiterer Aufgabenträger, dessen Zielsetzung die Förderung von Unternehmensgründungen aus der Hochschule ist. Neben der reinen Vermarktungsaufgabe fokussiert das ECM die Durchführung gründungsnaher Forschungsprojekte, was insofern über das Aufgabenspektrum der TRANSMIT GMBH hinaus geht.⁷⁵⁸ Während bei VZ in der STABSTELLE WTT der Hochschule und im TZM jeweils dieselben Akteure involviert sind, unterscheidet sich dies bei der TRANSMIT GMBH und dem ECM. Die TRANSMIT GMBH verfügt über Geschäftsführer ohne direktem rechtlichen Bezug zur Hochschule. Der Vorsitz des ECM besteht dagegen aus Professoren der drei Hochschulen, formal ist die Einrichtung zudem rechtlich der UNI GIEßEN zugeordnet.

⁷⁵⁶ Vgl. Kap. D.II, S. 156ff.

⁷⁵⁷ Das TZM ist insofern bemerkenswert, als sich hier eine Kooperation mit mehreren wissenschaftlichen sowie Verbands- und Interessensgruppen entwickelt hat. Für die drei Hochschulen agieren jedoch die Mitarbeiter ihrer jeweiligen hochschulinternen für den WTT Kontaktstelle.

⁷⁵⁸ Ebenso bemerkenswert ist, dass das ECM als Fördereinrichtung nicht von den Webseiten der UNI GIEßEN aus forciert wird, wohl aber das der TRANSMIT GMBH.

Hessen	Uni Gießen	FH Gießen-Friedberg	Uni Marburg
Art der Aufgabenspezialisierung	VZ: HSV (Zentrale) -StabsSt. WTT	VZ: HSV (Zentrale) -Zentrum F&T	VZ: HSV (Zentrale) -Ref. F&T
	MGE: TransMIT GmbH	MGE: TransMIT GmbH	MGE: TransMIT GmbH
	HSO: TransMIT GmbH	HSO: TransMIT GmbH	HSO: TransMIT GmbH
weitere Aufgabenträger	VZ: HSV (Zentrale) -Dez. R -Dez. F -Dez. P	VZ: TZM	VZ: HSV (Zentrale) -Dez. P&R -Dez. F
	VZ: TZM	HSO: ECM	VZ: TZM
	HSO: ECM		HSO: ECM
Anzahl Aufgabenträger	HSV 1	HSV 1	HSV 1
	TransMIT 1	TransMIT 1	TransMIT 1
	TZM 1	TZM 1	TZM 1
	ECM 1	ECM 1	ECM 1
	4	4	4
Art der Verankerung	HSV KschÖR	HSV KschÖR	HSV KschÖR
	TransMIT TGes.	TransMIT TGes.	TransMIT TGes.
	TZM KschÖR	TZM KschÖR	TZM KschÖR
	ECM KschÖR (HS)	ECM KschÖR (HS)	ECM KschÖR (HS)
Anzahl betreuter Hochschulen	HSV = 1	HSV = 1	HSV = 1
	TransMIT = 3	TransMIT = 3	TransMIT = 3
	TZM = 3	TZM = 3	TZM = 3
	ECM = 3	ECM = 3	ECM = 3
Vermittlungsstelle	VZ: HSV (Zentrale) MGE: StabsSt. WTT HSO: TransMIT GmbH	VZ: HSV (Zentrale) MGE: Zentrum F&T HSO: TransMIT GmbH	VZ: HSV (Zentrale) MGE: Ref. F&T HSO: TransMIT GmbH

Legende			
HSV	Hochschulverwaltung	Ref.	Referat
KschÖR	Körperschaft öffentlichen Rechts	Stabsst.	Stabsstelle
TGes.	Tochtergesellschaft	Dez.	Dezernat
e.V.	eingetragener Verein	Abt.	Abteilung
F&T	Forschung & Transfer	P	Personal
TZM	Transferzentrum Mittelhessen	F	Finanzen
ECM	Entrepreneurshipcluster Mittelhessen	R	Recht

Abb. F.7: Befunde zu den Hochschulen Hessens⁷⁵⁹

Zur **Verankerung der Aufgabenträger** ist des Weiteren zu bemerken, dass das TZM formal unter dem rechtlichen Mantel FH GIEßEN/FRIEDBERG als Körperschaft öffentlichen Rechts aufgehängt ist. Betrieben wird das TZM jedoch unter Mitwirkung der drei mittelhessischen Hochschulen in einer faktischen Kooperation. Das Aufgabengebiet VZ ist in der Hochschulverwaltung verankert. Die TRANSMIT GMBH dagegen ist als Tochtergesellschaft der UNI GIEßEN rechtlich selbständig, wird jedoch auch in gemeinsamer Trägerschaft

⁷⁵⁹ Vgl. Websites der Hochschulen und Transfereinrichtungen sowie ELFI (2012), http://www.elfi.info/transferstellen/liste_nachorten.php3.

der drei genannten mittelhessischen Hochschulen betrieben. Sie bilden die Gesellschafter mit weiteren regionalen Interessenverbänden und auch Unternehmen, wie z.B. der lokalen IHK sowie regionalen Banken und Sparkassen.⁷⁶⁰

Die **Anzahl der Aufgabenträger** liegt bei der UNI GIEBEN bei insgesamt vier. Die **Anzahl der betreuten Hochschulen** ist beim TZM, der TRANSMIT GMBH und dem ECM mit jeweils drei bemessen. Die Stabsstelle steht dagegen – wie üblich – ausschließlich für Mitarbeiter der UNI GIEBEN zur Verfügung.

Technische Hochschule Mittelhessen

Den obigen Ausführungen zur UNI GIEBEN ist zu entnehmen, dass die mittelhessischen Hochschulen in Teilbereichen der WTT-Förderung kooperieren. Nachfolgend wird die TECHNISCHE HOCHSCHULE MITTELHESSEN (FH GIEBEN/FRIEDBERG) als weiterer Realfall vorgestellt. Die Besonderheit der Kooperation ist in diesem Abschnitt entsprechend der Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu vertiefen. Im Sinne der in Abb. F.7 je Hochschule aufgezeigten Analyse Kriterien zeigen sich hinsichtlich der Konfiguration bzw. **Art der Aufgabenspezialisierung** und auch der **Art, Verankerung und Zuständigkeiten der involvierten Aufgabenträger**, nebst der diese kennzeichnenden Merkmale, große Übereinstimmungen. So ist in den Bereichen MGE und HSO gleichfalls die TRANSMIT GMBH zuständig, mit der Besonderheit, dass das ECM als weiterer Aufgabenträger wirksam ist. Für den Bereich VZ ist das TZM als Transferstelle benannt. Dieses ist formal auch bei der FH GIEBEN/FRIEDBERG angehängt und somit als organisatorischer Teilbereich einer Körperschaft öffentlichen Rechts verankert. Unterschiede sind lediglich bzgl. der hochschulinternen Kontakt- und Vermittlungsstelle, in diesem Falle das ZENTRUM FÜR FORSCHUNG UND TRANSFER, sowie dem Zugriff auf die zentrale Hochschulverwaltung zu benennen. Die Zuordnung ist dadurch jedoch nicht betroffen, weshalb dieser Sachverhalt nicht weiter vertieft wird.

⁷⁶⁰ Vgl. TransMIT (2012), <http://www.transmit.de/indexwir.htm>.

Philipps-Universität Marburg

Wie auch die FH GIEBEN/FRIEDBERG, nutzt die UNI MARBURG die **gleiche Konfiguration zur WTT-Förderung** wie die UNI GIEBEN. Gemäß Abb. F.7 beschränken sich die Unterschiede auf den Bereich VZ, da alle drei Hochschulen ihre eigenen zentralen Dienste der Hochschulverwaltung nutzen. Demnach handelt es sich bei der UNI MARBURG um das REFERAT FORSCHUNGSFÖRDERUNG, was vermittelnd und beratend Dienste für die Hochschulmitglieder erbringt. Auch das Referat für Drittmittel als funktionale Organisationseinheit der zentralen Hochschulverwaltung übernimmt Aufgaben aus dem Bereich VZ. Die Unterstützungsfelder MGE und HSO sind identisch organisiert wie in den vorherigen Fällen und zeigen in allen Analysemerkmalen dieselben Aufgabenträger wie bei der UNI GIEBEN und der FH GIEBEN/FRIEDBERG.

1.d Sachsen

Technische Universität Dresden

Entscheidender Aufgabenträger der TU DRESDEN bezüglich der **Art der Aufgabenspezialisierung** ist die GWT TUD GMBH. Als rechtlich selbständige Tochtergesellschaft der TU DRESDEN bietet sie Unterstützungsdienste bzgl. MGE und VZ an. Der Aufgabenbereich HSO wird mit der Initiative DRESDEN EXISTS durch eine Einrichtung innerhalb der Hochschule abgedeckt. Dieser ist organisatorisch im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften unter Leitung eines Professors angehängt. Darüber hinaus ist das DEZERNAT FÜR FORSCHUNGSFÖRDERUNG UND TECHNOLOGIETRANSFER als einziger **weiterer Aufgabenträger** zu identifizieren, überwiegend in einer vermittelnden und informierenden Rolle. Damit ergeben sich im Falle der TU DRESDEN insgesamt **drei Aufgabenträger**. Die **Art der Verankerung** ist oben bereits beschrieben worden und kennzeichnet sich dadurch aus, dass die HSO-Förderung außerhalb der Hochschulverwaltung im dezentral organisierten Forschungs- und Lehrbetrieb verankert ist. Über die durch die TU DRESDEN genutzten Strukturen der GWT TUD GMBH werden insgesamt neun **weitere Hochschulen betreut**. Auch die Initiative DRESDEN EXISTS bietet ihre HSO-Dienstleistungen nicht nur den

Mitgliedern der TU DRESDEN an. Über ein Zweigbüro können die Mitglieder der HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT in Dresden die Services nutzen.⁷⁶¹ Die Dienste der zentralen Hochschulverwaltung stehen wiederum ausschließlich den Mitgliedern der TU DRESDEN zur Verfügung.

Sachsen	TU Dresden		TU Chemnitz		TU Freiberg	
Art der Aufgabenspezialisierung	VZ:		VZ:	HSV (Zentrale)	VZ:	HSV (Zentrale)
	MGE:	GWT TUD GmbH	MGE:	- Abt. Wiss. Dienste - PZ	MGE:	- Dez. 2 - St, Fo, ÖA
	HSO:	dresden exists	HSO:	SAXEED	HSO:	SAXEED
weitere Aufgabenträger	VZ:	HSV (Zentrale) - Dez. 1 - HH - Dez. 2 - P - Dez. 5 - FoFö&TT	HSO:	ZfU	VZ:	HSV (Zentrale) - Dez. 3 - P - Dez. 4 - HH
					MGE:	GWT TUD GmbH
Anzahl Aufgabenträger	GWT	1	HS	2	GWT	1
	HS	1	HSV	1	HS	1
	HSV	1			HSV	1
		3		3		3
Art der Verankerung	GWT	TGes.	SAXEED	KschÖR (HS)	GWT	TGes.
	dresden exists	KschÖR (HS)	HSV	KschÖR	SAXEED	KschÖR (HS)
	HSV	KschÖR			HSV	KschÖR
Anzahl betreuter Hochschulen	GWT	= 9	SAXEED	= 4	HSV	= 1
	dresden exists	≥ 2	HSV	= 1	SAXEED	= 4
	HSV	= 1			GWT	= 9
Vermittlungsstelle	VZ:		VZ:	-Abt. Wiss. Dienste	VZ:	
	MGE:	-Dez. 5 - FoFö&TT			MGE:	- Dez. 2 - St, Fo, ÖA
	HSO:				HSO:	

Legende			
HSV	Hochschulverwaltung	Ref.	Referat
HS	Hochschule dezentral	Stabsst.	Stabsstelle
KschÖR	Körperschaft öffentlichen Rechts	Dez.	Dezernat
TGes.	Tochtergesellschaft	Abt.	Abteilung
e.V.	eingetragener Verein	P	Personal
FoFö	Forschungsförderung	F	Finanzen
PZ	Patentinformationszentrum	R	Recht
ÖA	Öffentlichkeitsarbeit	St	Studium
ZfU	Zentrum für Unternehmensgründung	Fo	Forschung
GWT TUD	Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer der TU Dresden		

Abb. F.8: Befunde zu den Hochschulen Sachsens⁷⁶²

⁷⁶¹ Vgl. dresdenexists (2012), <http://www.dresden-exists.de/index.php?id=9>.

⁷⁶² Vgl. Websites der Hochschulen und Transfereinrichtungen sowie ELFI (2012), http://www.elfi.info/transfertestellen/liste_nachorten.php3.

Technische Universität Chemnitz

Die **Art der Aufgabenspezialisierung** an der TU CHEMNITZ ist gemäß Abb. F.8 hinsichtlich der Leistungsfelder VZ und MGE mit der Konfiguration an der TU DRESDEN vergleichbar. Auch in diesem Fall fungiert die eigene Transferstelle als Hauptaufgabenträger, wenngleich diese innerhalb der zentralen Hochschulverwaltung in der Abteilung WISSENSCHAFTLICHE DIENSTE angesiedelt sind. Die Unterstützungsaufgaben der HSO-Förderung werden an der TU CHEMNITZ mit SAXEED ebenso durch einen eigenen Aufgabenträger in der dezentralen Struktur der Wissenschaft und Lehre organisiert. **Weiterer Aufgabenträger** in dieser Konfiguration ist das ZENTRUM FÜR UNTERNEHMENSGRÜNDUNG in der dezentralen Hochschulorganisation als Schnittstelle zu SAXEED und Weiterbildungseinrichtung für Gründungsfragen. **Die Anzahl der involvierten Aufgabenträger liegt** an der TU CHEMNITZ wie an der TU DRESDEN bei drei. Ebenso stimmt bzgl. der zentralen Hochschulverwaltung auch die **Anzahl der betreuten Hochschulen** mit eins überein. Anders dagegen bei SAXEED. Dieser Gründerverbund ist zwar rechtlich an der TU CHEMNITZ anhängig, jedoch stellt auch dieser Verbund – wie das ECM an der UNI GIEßEN – eine Kooperation von insgesamt vier Hochschulen dar, für deren Mitglieder auch diese Dienste verfügbar sind.

Technische Universität Bergakademie Freiberg

Wie zuvor auch, ist die **Art der Aufgabenspezialisierung** an der TU FREIBERG mit einer Zusammenfassung der Unterstützungsbereiche VZ und MGE zu spezifizieren. Es handelt sich um einen Aufgabenträger in der zentralen Hochschulverwaltung, dem DEZERNAT FÜR FORSCHUNGSANGELEGENHEITEN. Dies unterstreicht die Gemeinsamkeiten der beiden vorherigen Hochschulen Sachsens. Der HSO-Support der TU FREIBERG folgt dem selbe Muster wie der der TU CHEMNITZ und wird auch durch einen Aufgabenträger in der dezentralen Struktur der Wissenschaft und Lehre organisiert. **Weitere Aufgabenträger** sind die Dezernate für Personal und Haushaltsfragen in der zentralen Hochschulverwaltung. Neben dem Merkmal der **Art der Veranke-**

runge gibt es auch hinsichtlich der **Anzahl der involvierten Aufgabenträger** an der TU FREIBERG (auch drei) Übereinstimmung mit den beiden anderen Hochschulen Sachsens. Zudem stimmt bzgl. der zentralen Hochschulverwaltung auch die **Anzahl der betreuten Hochschulen** mit eins überein. Darüber hinaus nutzt die TU FREIBERG SAXEED als Gründerverbund und -beratung, welcher insgesamt für die Mitglieder von vier Hochschulen Dienste erbringt.

1.e Niedersachsen

Technische Universität Braunschweig

Die **Art der Aufgabenspezialisierung** erklärt sich im Falle der TU BRAUNSCHWEIG durch die Erbringung der Unterstützungsaufgaben VZ und HSO gemeinsam durch einen Aufgabenträger. Die KONTAKTSTELLE TECHNOLOGIETRANSFER an der TU BRAUNSCHWEIG übernimmt diese Funktion als Organisationseinheit der zentralen Hochschulverwaltung. Für diese Bereiche, insbesondere den Servicebereich HSO, sind keine weiteren Aufgabenträger zu identifizieren. Im Servicebereich MGE ist dagegen mit der EZN GMBH wiederum eine rechtlich selbständige Gesellschaft zuständig. **Weiterer Aufgabenträger** im Bereich VZ ist die zentrale Hochschulverwaltung mit den Funktionsbereichen Recht, Forschung und Finanzen. Die **Anzahl der Aufgabenträger** beläuft sich damit auf lediglich zwei. Bei der **Art der Verankerung** handelt es sich bei den internen Stellen um Strukturen im Kontext der Körperschaft öffentlichen Rechts. Die EZN wird in der Rechtsform einer GmbH geführt und ist damit wirtschaftlich unabhängig von der TU BRAUNSCHWEIG. Die **Anzahl der betreuten Hochschulen** im Bereich VZ / HSO beschränkt sich auf die Mitglieder der TU BRAUNSCHWEIG. Die EZN GMBH leistet als Patentstelle der Niedersächsischen Hochschulen neben der TU BRAUNSCHWEIG noch für die TU CLAUSTHAL und die UNI HANNOVER Dienste im MGE-Bereich. Mit der Beschreibung letzterer Hochschule soll im Folgenden fortgefahren werden.

Niedersachsen	TU Braunschweig		Uni Hannover		StUni Lüneburg	
Art der Aufgaben-spezialisierung	VZ:	HSV (Zentrale)	VZ:	HSV (Zentrale)	VZ:	HSV (Zentrale)
	HSO:	-KSt.TT / iTUBS	HSO:	-UniTransfer	HSO:	-Inkubator
	MGE:	EZN GmbH	MGE:	EZN GmbH	MGE:	MBM GmbH
weitere Aufgabenträger	VZ:	HSV (Zentrale)	VZ:	HSV (Zentrale)	VZ:	HSV (Zentrale)
	-Abt. 1 - R		-Dez. 2 - P		-Abt. F	
	-Abt. 2 - P&F		-Dez. 5 - F&R		-Abt. P	
Anzahl Aufgabenträger	KSt.TT / iTUBS	1	HSV	1	HSV	1
	EZN	1	EZN	1	MBM	1
		2		2		2
Art der Verankerung	HSV	KschÖR	HSV	KschÖR	HSV	KschÖR
	KSt.TT / iTUBS	TGes.	EZN	TGes.	MBM	TGes.
	EZN	TGes.				
Anzahl betreuter Hochschulen	HSV	= 1	HSV	= 1	HSV	= 1
	KSt.TT / iTUBS	= 1	EZN	≥ x	MBM	≥ x
	EZN	≥ x				
Vermittlungsstelle	VZ:		VZ:		VZ:	
	MGE:	KSt.TT / iTUBS	MGE:	UniTransfer	MGE:	Inkubator
	HSO:		HSO:		HSO:	

Legende			
HSV	Hochschulverwaltung	Ref.	Referat
KschÖR	Körperschaft öffentlichen Rechts	Stabsst.	Stabsstelle
TGes.	Tochtergesellschaft	KSt.	Kontaktstelle
e.V.	eingetragener Verein	Dez.	Dezernat
iTUBS	Innovationsgesellschaft TU Braunschweig	Abt.	Abteilung
EZN	Erfinderzentrum Niedersachsen	P	Personal
MBM	MBM Science Bridge	F	Finanzen
		R	Recht

Abb. F.9: Befunde zu den Hochschulen Niedersachsens⁷⁶³

Leibnitz-Universität Hannover

Als reguläre Universität zeigt die UNI HANNOVER die gleiche Konfiguration und mithin **Art der Aufgabenspezialisierung** wie die TU BRAUNSCHWEIG. Die interne Transferstelle UNITRANSFER erbringt – wie auch die Kontaktstelle an der TU BRAUNSCHWEIG – substanzielle Aktivitäten bei den Förderungsaktivitäten VZ und HSO. Ebenso wird im Aufgabenbereich MGE auf die EZN GMBH zurückgegriffen. **Weitere Aufgabenträger** sind für den Fall der UNI HANNOVER innerhalb der zentralen Hochschulverwaltung zu verzeichnen, wo die Dezernate gemäß ihren funktionalen Tätigkeiten Unterstützung für UNITRANSFER leisten. Die Anzahl der Aufgabenträger ist mit insgesamt zwei

⁷⁶³ Vgl. Websites der Hochschulen und Transfereinrichtungen sowie ELFI (2012), http://www.elfi.info/transferstellen/liste_nachorten.php3.

Akteuren relativ niedrig. Hinsichtlich der **Verankerung der Aufgabenträger** sind gemäß Abb. F.9 keine Unterschiede zur TU BRAUNSCHWEIG festzustellen, was auch für **Anzahl betreuter Hochschulen** gilt.

Leuphana Universität Lüneburg

Bezogen auf die Konfiguration und mithin die **Art der Aufgabenspezialisierung** ist die STUNI LÜNEBURG vergleichbar mit den beiden vorherigen Hochschulen. Die Aufgabenfelder VZ und HSO sind durch einen Aufgabenträger innerhalb der zentralen Hochschulverwaltung angesiedelt. Dazu wird der Bereich MGE durch die rechtlich selbständige MBM SCIENCE BRIDGE GMBH betreut.⁷⁶⁴ Weiterer Aufgabenträger ist auch in diesem Falle die zentrale Hochschulverwaltung mit den funktionalen Zuständigkeitsbereichen Personal, Finanzen und Recht. Damit bleibt es auch bei der STUNI LÜNEBURG bei insgesamt nur **zwei Aufgabenträgern**, der Hochschulverwaltung und der MBM. Genauso unterscheidet sich die rechtliche **Verankerung der Aufgabenträger** nicht von den vorher für das Konfigurationsmuster 5 vorgestellten Hochschulen, was Abb. F.9 aufzeigt. So stellt sich auch die **Anzahl der** von den involvierten Aufgabenträgern insgesamt **betreuten Hochschulen** mit elf im Falle der MBM und nur einer bzgl. der STUNI LÜNEBURG-Mitglieder bei der zentralen Hochschulverwaltung dar.

1.f Fallübergreifendes Zwischenfazit zu den Befunden

Nach Erläuterung der Realfälle im Rahmen der Within-case-Analyse sind die beobachtbaren Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu fokussieren. Dies bezieht sich auf das deskriptive Ziel der situativ geprägten Analyse.

Eignung der Gestaltungsparameter

Die erste zentrale Erkenntnis zu den Gemeinsamkeiten der Fälle ist, dass sich über alle Hochschulen hinweg die zuvor analytisch abgeleiteten und in Abb. F.2 skizzierten **Gestaltungsparameter der Konfiguration** als geeignet

⁷⁶⁴ Der Kontakt zu MBM wird über die Homepage der Professional School angeboten. Vgl. Leuphana (2013), <http://www.leuphana.de/professional-school/wissenstransfer/erfindungen-patente.html>.

erwiesen haben, die realen Beobachtungen systematisch zu dokumentieren.⁷⁶⁵ Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass es sich um eine weitgehend vollständige Abbildung von Gestaltungsparametern handelt. Den handelnden Akteuren der organisatorischen Hochschulgestaltung ist somit ein Instrumentarium an die Hand gegeben, was es ihnen ermöglicht, die grundlegenden Fragen der Gestaltung resp. der Strukturbildung für die WTT-Förderung ex ante zu klären.

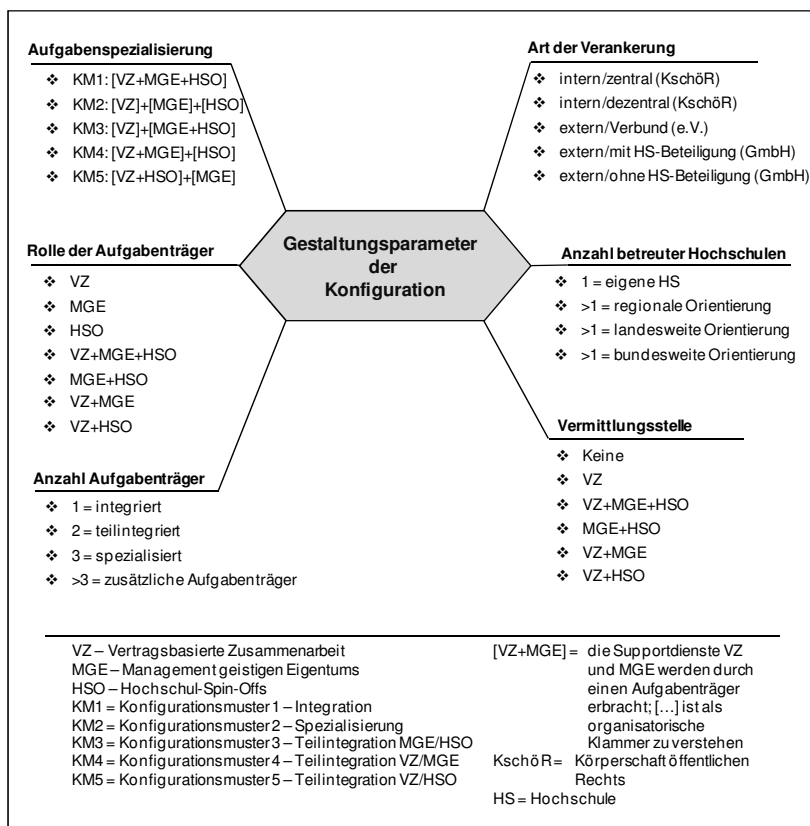


Abb. F.10: Mögliche Ausprägungen der Gestaltungsparameter

⁷⁶⁵ Vgl. Kap. FI.2, Abb. F.2, S. 235.

In Abb. F.10 werden die sechs Gestaltungsparameter dahingehend spezifiziert, welche Ausprägung sie annehmen können. Die alternativen Ausprägungen ergeben sich aus den dargestellten Fallanalysen und den gemachten Befunden. Zur Verdeutlichung der Lesart ist auf die einzelnen Parameter einzugehen.

Die **Art der Aufgabenspezialisierung** betrifft die Hauptaufgabenträger und kann eine Ausprägung gemäß der in Kap. D.III hergeleiteten Konfigurationsmuster einnehmen.⁷⁶⁶ Bei der **Rolle der Aufgabenträger** geht es um die Supportbereiche, denen sich die zusätzlichen Akteure in der jeweiligen Hochschulkonfiguration des WTT-Supports widmen. Generisch handelt es sich dabei um eine einzelne Teilaufgabe, um Kombinationen aus zwei Aufgabenbereichen oder um alle drei Teilaufgaben. **Die Anzahl der Aufgabenträger** umfasst die insgesamt in den hochschulspezifischen WTT-Support involvierten Akteure. Wie sich gezeigt hat, kann dieser Parameter Werte über die generisch möglichen drei Aufgabenträger hinaus einnehmen.⁷⁶⁷ Bei der **Art der Verankerung** haben sich insgesamt fünf zu unterscheidende Alternativen ergeben, welche sich im Wesentlichen darauf stützen, ob der Aufgabenträger innerhalb oder außerhalb der rechtlichen Grenzen der Hochschule verankert ist. Im ersten Fall ist eine zentrale oder dezentrale Verankerung möglich, während sich bei den externen Alternativen Strukturen von eingetragenen Vereinen und Kapitalgesellschaften vorfanden, an denen die betrachtete Hochschule entweder beteiligt war oder nicht. Bezogen auf die **Anzahl der betreuten Hochschulen** hat sich gezeigt, dass die Aufgabenträger entweder nur für die Mitglieder der eigenen Hochschule oder aber für eine Mehrzahl von Hochschulen Dienste erbringen, je nach Wahl der regionalen Ausrichtung.⁷⁶⁸ Abschließend hat sich gezeigt, dass die Hochschulen häufig **Vermittlungsstellen** einsetzen, die wiederum in der dargestellten generischen Kombination von Aufgaben ihrer informierenden resp. vermittelnden Aufgabe nachkommen können.

⁷⁶⁶ Vgl. Kap. D.III, S. 165ff.

⁷⁶⁷ Die UNI MÜNCHEN mit insgesamt fünf Aufgabenträgern zeigt die höchste Ausprägung auf.

⁷⁶⁸ Dies wird inhaltlich in den folgenden Abschnitten näher betrachtet.

Befunde zu den drei Unterstützungsaufgaben

Des Weiteren lassen sich einige Aussagen hinsichtlich der **Ausprägung der Gestaltungsparameter** treffen. So ist bezogen auf die Aufgabenspezialisierung festzustellen, dass die **Supportleistungen VZ** in der Regel intern von Transferstellen und mit einem funktionalen Backup innerhalb der zentralen Hochschulverwaltung organisiert werden. Insgesamt finden diese Aufgabenträger Verankerung in der zentralen Hochschulverwaltung. Sofern rechtlich selbständige Aufgabenträger involviert sind, ist ein für Drittmittel zuständiger Gegenpart in der Hochschulverwaltung verankert. Allerdings wird, anders als bei der internen Lösung, im zweiten Fall eine Ressourcenbündelung zur Abbildung des VZ-Supports vorgenommen, die mehreren Hochschulen zur Verfügung steht. Die **Dienste zu MGE** werden in der Regel durch eine Patentverwertungsagentur auf Landesebene abgebildet. Als rechtlich selbständige Akteure bieten sie ihre Dienste einer Mehrzahl von Hochschulen an. Ähnlich geregelt werden die **HSO-Services**, wobei die intern verankerten Akteure (Hochschulverwaltung oder dezentrale Bereiche) nicht immer mehrere Hochschulen adressieren. Allerdings sind auch hier Verbundprojekte mehrerer Hochschulen erkennbar, wodurch in einer netzwerkartigen Verbindung Hochschulen zur Bewerksstelligung entsprechender Dienste kooperieren.

Übergreifend zeigt sich, dass meist mehrere Akteure für die Erbringung der Supportservices zuständig sind. Das heißt auch, dass neben den verantwortlichen Einheiten oft **hochschulinterne Transferstellen** zum Einsatz kommen, die als Informations- und Vermittlungsstelle fungieren. Daneben werden die Dienste der zentralen Hochschulverwaltung in allen erhobenen Fällen mit ihrer funktionalen Spezialisierung in die Aufgabenerfüllung involviert.

Vor allem aber sind die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zur zentralen Frage der Ausgestaltung der Konfigurationsmuster zu erkennen. Die Bündelung der Realfälle nach dem Kriterium des Konfigurationsmusters im Sinne

einer Typenbildung zeigt die **Realtypen der Konfiguration**. Sie sind mit den Idealtypen zu vergleichen und zu diskutieren, was im Folgenden geschieht.⁷⁶⁹

II.2 Typenbildung der Realfälle

2.a Konfigurationsmuster 1 – Integration

Gemäß der zuvor dargestellten Ausprägungen der erfassten Gestaltungsparameter, und hier im Speziellen der Art der Aufgabenspezialisierung, ist das Konfigurationsmuster 1 – INTEGRATION ist bei der UNI HAMBURG, der TU HAMBURG sowie bei der FH HAMBURG zu identifizieren.⁷⁷⁰

Als grundsätzliches Ergebnis für das **Konfigurationsmuster 1** bleibt gemäß Abb. F.11 festzuhalten, dass die Unterstützungsaufgaben in allen Bereichen (VZ, MGE, HSO) durch denselben Aufgabenträger erbracht werden. Ähnlich dem von DEBACKERE/VEUGELERS untersuchten Fall der KU LEUVEN werden die drei Unterstützungsaufgaben innerhalb einer Organisationseinheit gebündelt. Die Rolle des Supportgebers wird rechtlich-organisatorisch eingekleidet in die TU TECH GMBH. Faktisch handelt es sich um denselben rechtlich selbständigen Aufgabenträger wie im Falle der UNI HAMBURG, wo formal die HAMBURG INNOVATION GMBH als Aufgabenträger spezifiziert wird. Letztere ist als Schwestergesellschaft zur TU TECH GMBH gegründet worden. Die Aufgabenerfüllung erfolgt durch dieselben Akteure wie bei der TU HAMBURG.

Diese **Poolung der Ressourcen** ermöglicht es den Hochschulen, Know-how- und Kostenvorteile auszuschöpfen⁷⁷¹. Durch die Bündelung der Aufgaben sind in der Argumentationslinie von DEBACKERE/VEUGELERS anhand organisatorisch zusammengefasster Inhalte Aufkommens- und Auslastungsrisiken zu kompensieren.⁷⁷² Die Verknüpfung von Aufgaben ist bei der Stellenbildung

⁷⁶⁹ Vgl. D.III, S. 165ff.

⁷⁷⁰ Die nachfolgenden Aussagen zur Analyse folgen den Befunden zu den Gestaltungsparametern in ihrer hochschulbezogenen Ausprägung. Exemplarisch erfolgte am Beispiel der UNI GIEBEN vorgestellten Inhaltsanalyse der Websites. Vgl. ANHANG 2, S. 334ff.

⁷⁷¹ Vgl. Debackere, K./Veugelers, R. (2005), S. 333ff. Wenngleich diese Organisationseinheit als interner und ausschließlich für die KU LEUVEN aktiver Aufgabenträger konzipiert ist. Vgl. KU Leuven (2009).

⁷⁷² Vgl. Kap. BII.3, S. 67ff.

über die Kombination von Stellen bzw. Arbeitsplätzen zu gewährleisten, wodurch dem Problem der **Mindestbetriebsgröße** zu begegnen ist.⁷⁷³ Solche Maßnahmen ermöglichen es, einzelne Einheiten mit geringer Personalausstattung zu implementieren.⁷⁷⁴ Erst situativ ist auf volumenmäßig steigende Anforderungen hin die Stellenquantität und ggf. auch die Spezialisierung der Aufgaben zu erhöhen. Der Situation angemessen gewährleistet diese Maßnahme dann einen effizienten Einsatz von Sach- und Personal-Ressourcen.

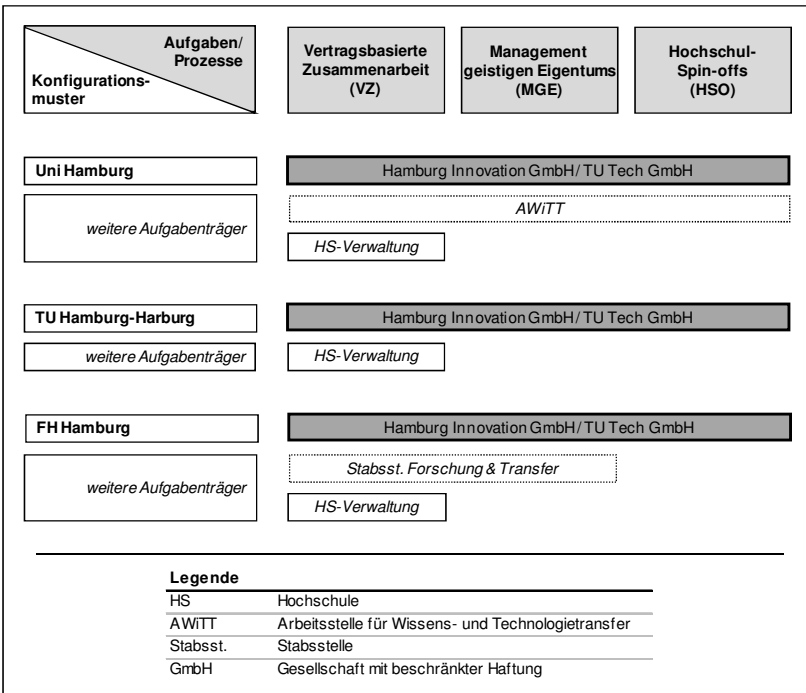


Abb. F.11: Konfigurationsmuster 1 – INTEGRATION

Eine andere Erklärung für die Etablierung und die dauerhaft integrierte Konfiguration der WTT-Fördereinheiten ist in der **Transparenz und Effizienz der**

⁷⁷³ Ein Mitarbeiter übernimmt ggf. mehrere Aufgabenprofile und besetzt so mehrere Stellen.

⁷⁷⁴ Bedeutet zugleich jedoch höhere, vielseitigere Anforderungen an die Stelleninhaber.

Führung zu sehen. Je geringer die Anzahl von Einheiten resp. Aufgabenträgern mit einer eigenen Leitungsinstanz, umso niedriger die Anzahl Schnittstellen sowie der Koordinationsaufwand, und desto höher ist die Gesamteffizienz dieser Regelung zu beurteilen. Der **geographisch enge Radius** der betriebenen Supportaufgaben ist als weiteres Argument für die Nutzung eines integrierten Aufgabenträgers heranzuziehen. Die räumliche Nähe erscheint in dieser Konstellation erforderlich, um den Koordinationsaufgaben bei allen drei Supportaufgaben Rechnung zu tragen.

Obgleich bei den drei Hamburger Hochschulen das Konfigurationsmuster 1 vorzufinden ist, ist dennoch eine wichtige Unterscheidung hinsichtlich der **Aufgabenspezialisierung** festzustellen. Die TU TECH GMBH ist an der TU HAMBURG die einzige Einrichtung zur Erbringung von WTT-Supportdiensten. Darüber hinaus sind keine weiteren Akteure außerhalb der funktional aufgebauten Zentralbereiche der Hochschule zu identifizieren. Anders dagegen die UNI HAMBURG und die FH HAMBURG, an denen jeweils eine zusätzliche hochschulinterne Transferstelle für die Kanalisierung der potenziellen Transferfälle sowie für eine Anfangsberatung/-information eingerichtet ist. Der Ressourceneinsatz an der UNI HAMBURG und der FH HAMBURG ist damit grundsätzlich höher einzustufen, als an der TU HAMBURG. Dies mag nicht zuletzt v.a. mit der Art und Größe der Hochschule in Verbindung stehen. Vor dem Hintergrund der Volumenunsicherheit kann man ableiten, dass z.B. die TU HAMBURG als relativ kleine, jedoch aufgrund ihrer Ausrichtung als traditionell transferorientierte Hochschule den Weg zur Etablierung eines zunächst integrierten Aufgabenträgers eingeschlagen hat.⁷⁷⁵ Inwiefern eine zusätzliche Organisationseinheit zu diesem Zweck zu rechtfertigen ist, bleibt zu diskutieren.⁷⁷⁶

⁷⁷⁵ Über die Größe ist so auch die Beobachtung zur Konfiguration der FH HAMBURG zu erklären. Allerdings ergibt sich bei genauer Betrachtung des Kontextfaktors Größe bei der UNI HAMBURG ein Widerspruch, der den Größenzusammenhang in Frage zu stellen scheint. Die UNI HAMBURG als relativ große Hochschule nutzt ebenfalls ein integriertes Konfigurationsmuster, was den Zusammenhang des Musters 1 und einer geringen Größe zunächst aufhebt. Zwei Faktoren sind jedoch zu berücksichtigen. Erstens handelte es sich bei der Entscheidung aus Sicht der UNI HAMBURG um keine initiativorganisatorische Maßnahme, d.h. es wurde eine Entscheidung unter dem Eindruck bereits etablierter lokaler Strukturen getroffen. Und zweitens handelt

Die rechtlich selbständige Tochtergesellschaft TU TECH GMBH verdeutlicht darüber hinaus, was auch auf die anderen beiden Hochschulen bezüglich der **Art der Verankerung** zutrifft. Extern und mithin aus der rechtlichen Einheit der Hochschule herausgelöst, bietet dieser Aufgabenträger seine Supportdienste mehreren Hochschulen gemeinsam an. Die hochschulinternen Aufgabenträger dagegen erbringen ihre Leistungen nur für die Mitglieder der jeweiligen Hochschule.⁷⁷⁷ Die rechtliche Verankerung der TU TECH GMBH als ehemalige Transferstelle der TU HAMBURG ist jedoch auch in anderer Hinsicht von Relevanz. Zwar erhöht die rechtliche Externalisierung als GmbH zunächst die Distanz zur Muttergesellschaft. Neben dem **Effekt der Risikoreduktion** ergeben sich auch Vorteile durch eine gesteigerte und flexiblere Handlungsfähigkeit und -geschwindigkeit bei der Transferdurchführung. Die administrativ-unterstützenden Strukturen können in privatrechtlichen Einrichtungen wesentlich agiler gestaltet und gelebt werden, als im quasi behördlichen Umfeld. Dies schlägt sich auch in den Möglichkeiten nieder, mit anderen Rechtssubjekten Kooperationen zur Wahrnehmung der übertragenen Aufgaben einzugehen.⁷⁷⁸

es sich bei der UNI HAMBURG um eine Universität, die nach ihrem geisteswissenschaftlichen Forschungsschwerpunkt zu urteilen, niedrigere Transfervolumina erwarten lässt. Andererseits weist die UNI HAMBURG einen ebenso starken Schwerpunkt im medizinischen Bereich auf. Der Widerspruch in der Beobachtung bleibt insofern bestehen und die Relevanz regionaler struktureller Zusammenhänge steigt. Vgl. Kap. F.II.1.a, S. 247ff.

⁷⁷⁶ Vgl. Kap. G.II, S. 310ff.

⁷⁷⁷ Ausnahmen werden zum gegebenen Zeitpunkt gesondert diskutiert.

⁷⁷⁸ Vgl. Hormuth, S./Schulze, C. (2008), S. 65ff. Ein wesentlicher weiterer Aspekt ist in der Besetzung der Stellen am privaten Personalmarkt. Neben nicht beamtenrechtlichen oder öffentlichen Rechtsvorschriften für privatrechtliche Unternehmen ist auch die kulturelle Komponente ins Feld zu führen, die sich durch ein stärker zielorientiertes Agieren erklärt. Privatrechtliche organisierte Unternehmen unterliegen dem Gesellschaftsrecht. Dieses ist als Bundesrecht zunächst die übergeordnete und verbindliche Rechtsgrundlage für alle Hochschulen, unabhängig vom jeweiligen Bundesland. Gemäß der Regelungen im Gesellschaftsrecht gilt v.a. bei den Kapitalgesellschaften, dass Mechanismen der Einflussnahme und Steuerung insbesondere ex post möglich sind. Allerdings ist über die Etablierung konzernähnlicher Strukturen ein direkter Durchgriff auf die Leitungsorgane der Gesellschaft möglich. Vgl. Pitschas, R./Schoppa, K. (2011), S. 117ff. und die dort zitierten Quellen. Öffentlich-rechtliche Organisationen werden auch mit dem WEBER'SCHEN Bürokratiemodell beschrieben. Die bürokratischen Verwaltungseinheiten kennzeichnen sich durch eine strenge und starre Kompetenzordnung in einer festen Hierarchie mit einer hohen Regelungsdichte für Arbeitsvorgänge und Methoden. Heute werden derartige Strukturen bei sehr dynamischen und flexibilitätsorientierten Marktbedingungen – auch im

Nicht zuletzt steigt so in Summe also die Markt- bzw. Nachfrageorientierung der Förderstrukturen der Hochschule bei einem zusätzlich eingeschränkten unternehmerischen Risiko. Dieser Aspekt gilt allerdings für alle privatrechtlichen Strukturen und stellt insofern keine Spezialität dieses Falls dar.

Zusätzlich sind alle drei Hochschulen an der HI/TU TECH GMBH als Gesellschafter beteiligt. Das gemeinsame Interesse zur Aufgabenerbringung wird insofern mit einer **kooperativen Teilung von Ressourcen** verknüpft.⁷⁷⁹ Diese Tatsache ist unter ökonomischen Gesichtspunkten abermals ein Ausdruck von Unsicherheit bezüglich der Aufgabenerfüllung bzw. einer im Einzelfall ggf. nicht ausreichenden Mindestmenge zur Verarbeitung. Die zusätzliche Bündelung der Aufgaben in einer Kooperation mit anderen Hochschulen ermöglicht es, dem gesetzlichen Förderauftrag auch unter den Vorzeichen der Volumenunsicherheit Rechnung zu tragen. Die Hochschulen können über ihre Beteiligung Einfluss und Kontrolle auf den Akteur zur Verwertung ausüben und sichern sich durch die Kooperation und die rechtliche Eigenständigkeit die Flexibilität, um auf Entwicklungen im Markt- und Hochschulumfeld zu reagieren. Auch die **Verschwesterung** der beiden Fördergesellschaften HI und TU TECH ist zu thematisieren. Denn während die TU HAMBURG durch die externalisierte Gründung der TU TECH GMBH bereits Mitte der 1990er Jahre einen Schritt zur Etablierung von Förderaufgaben gegangen ist, hat die UNI HAMBURG diesen Schritt erst deutlich später getan. Eine Erklärung für diesen Sach-

direkten Bezug zu den öffentlich-rechtlichen Organisationen – kritisch gesehen. Vgl. Schedler, K./Proeller, I. (2009), S. 14ff.; Weber, M. (1985), S. 551f.

⁷⁷⁹ In diesem Fall handelt es sich um eine Kooperation der Hochschulen in Form einer gemeinsamen Tochterorganisation, vergleichbar mit einem Joint-Venture. Als wesentliche Motive für das Eingehen einer solchen Verbindung mit anderen Unternehmen bzw. Organisationen liefern u.a. VOETH/RABE unter Rückgriff auf verschiedene Organisationstheorien (Transaktionskostentheorie, Ressource Dependence Theory, Kontingenzansatz) eine Übersicht über mögliche Motive für die Gründung von Joint Ventures. Zu den wesentlichen Argumenten zählen sie Kosteneinsparungen durch Skaleneffekte oder Arbeitsteilung, Zugang zu nicht vorhandenen Ressourcen, Zugriff auf Marktwissen, Know How-Transfer, Reduktion der Kapitalbindungskosten, Personalkosteneinsparung auf Managementebene, Diversifikation von Investitionsrisiken, schnellerer Aufnahme von Marktaktivitäten sowie verkürzte Amortisationsdauer der Investition. Vgl. Voeth, M./Rabe, C. (2005), S. 650ff. sowie die dort angegebene Literatur; Pitschas, R./Schoppa, K. (2011), S. 19f.

verhalt liefert jedoch erst die Diskussion in Kap. FII.3 weshalb hier nicht tiefer darauf einzugehen ist.⁷⁸⁰ Die FH HAMBURG kann darüber hinaus an besagter Ressourcenbündelung partizipieren und dem Förderauftrag genügen.

Abschließend ist die Rolle der TU TECH GMBH als durch das BMWi geförderte Landes-PVA Hamburg hervorzuheben.⁷⁸¹ Dadurch wird auch der **Einfluss der staatlichen Hochschulpolitik** ersichtlich, denn die Etablierung von PVA's in den Bundesländern ist Teil der Zielsetzung des Maßnahmenprogramms „Wissen schafft Märkte“.⁷⁸²

2.b Konfigurationsmuster 2 – Spezialisierung

Dem Konfigurationsmuster 2 – SPEZIALISIERUNG entsprechende Strukturen der WTT-Förderung sind am Beispiel der drei bayerischen Hochschulen festzustellen. Es handelt sich um die UNI MÜNCHEN, UNI BAYREUTH und die STUNI EICHSTÄTT.

Anders als das Konfigurationsmuster 1 kennzeichnet sich das Konfigurationsmuster 2 durch einen **eigenständigen Aufgabenträger** für jede der drei Unterstützungsaufgaben. Aus Abb. F.12 geht folgende Systematik hervor: die Aufgaben im **Bereich VZ** werden in allen Fallbeispielen durch die Hochschulverwaltung und damit die internen Aufgabenträgern abgebildet. Alle diese Akteure bieten ihre Dienste ausschließlich den Mitgliedern der eigenen Hochschule an. Die UNI MÜNCHEN und die UNI BAYREUTH verfügen – wie zuvor auch die UNI HAMBURG und die FH HAMBURG – über eine eigene Transferstelle. Diese Organisationseinheit ist für die Hochschulen jeweils im Bereich VZ als Akteur zu benennen. Sie interagiert mit zentralen Fachabteilungen in diesem Bereich, wie den Dezernaten für Recht resp. Personal. Für die STUNI EICHSTÄTT ist ein derartiger Befund nicht möglich. In diesem Falle ist keine interne Transferstelle festzustellen, was die Dezernate für Forschungsförderung bzw. Drittmittel ins Zentrum der Aufgabenerbringung im Support rückt.

⁷⁸⁰ Vgl. Kap. FII.3, S. 282ff.

⁷⁸¹ Vgl. BMWi (2012b), http://www.signo-deutschland.de/signo-hochschulen/content/e5171/e5260/VA-Adressliste_0412.pdf.

⁷⁸² Vgl. Kap. EII.1, S. 187ff. sowie BMWi (2001), S. 1ff.

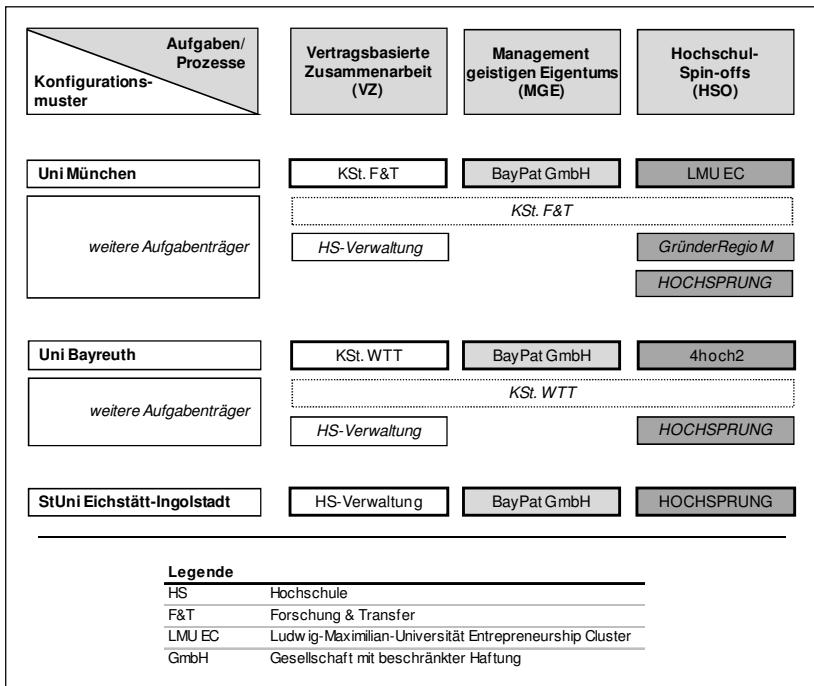


Abb. F.12: Konfigurationsmuster 2 – SPEZIALISIERUNG

In allen drei Fallbeispielen ist die **Unterstützungsaufgabe MGE** mit der BAYPAT GMBH einem externen, rechtlich unabhängigen Aufgabenträger zugeordnet. Sie übernimmt die Verwertungsaufgaben bei allen drei Hochschulen und ist zugleich die PVA des Landes Bayern.⁷⁸³ Auch beim Konfigurationsmuster 2 greifen die Hochschulen somit grundsätzlich auf **kooperative Strukturen** zur Durchführung der Unterstützungsaufgaben zurück. Anders als beim Konfigurationsmuster 1 mit der TU TECH GMBH ist die Spezialisierung im Muster 2 höher einzustufen. Die BAYPAT GMBH fokussiert im Rahmen ihrer Geschäftstätigkeit ausschließlich den Supportbereich MGE, was unter Berück-

⁷⁸³ Vgl. BMWi (2012b), http://www.signo-deutschland.de/signo-hochschulen/content/e5171/e5260/PVA-Adressliste_0412.pdf.

sichtigung einer effizienten Aufgabenerfüllung und der jeweiligen Marktspezifika Raum für die Realisierung von Skaleneffekten schafft. Die Ressourcen der Gesellschaft werden insofern ausschließlich für diesen Aufgabenbereich und das erforderliche Know-how verwendet.

Flankiert wird diese Beobachtung dadurch, dass der Kreis der betreuten Hochschulen deutlich größer ist als im Falle der TU TECH GMBH ist. Dies ist zunächst auch durch das Problem der kritischen Masse zu erklären. Eine **größere Anzahl Hochschulen**, die zur patentorientierten Verwertung ihres geistigen Eigentums auf einen einzigen Aufgabenträger zugehen, sichert diesem ein entsprechendes Arbeitsvolumen (hier: Forschungsoutput). Durch ihre Beteiligung an der PVA des Landes sichern die Hochschulen sich ein Mindestmaß an Einfluss und nutzen die risikobegrenzte Möglichkeit zu einer marktgerechten, weil flexiblen und weniger bürokratischen Verwertungspraxis. Diese Praxis ermöglicht es auch kleinen und infolge ihres Studien-/Forschungsfokusses nicht patentstarken Hochschulen, auf entsprechendes Verwertungswissen zuzugreifen zu können. Beeinflussend auf den somit konzentriert zu verarbeitenden Forschungsoutput wirkt sich in diesem Falle die Größe Bayerns als Bundesland und die daher größere Anzahl Hochschulen aus. Dadurch wird objektbezogen eine effiziente Nutzung der genutzten Ressourcen gewährleistet.

Durch das Konfigurationsmuster 2 werden auch die **HSO-Services** durch darauf **spezialisierte Aufgabenträger** berücksichtigt. Die Beobachtung variiert allerdings je Hochschule. Und zwar zeigt sich, dass die UNI MÜNCHEN u.a. eine eigene interne Organisationseinheit etabliert hat. Dieses Service-Angebot des LMU EC steht jedoch nur den Hochschulmitgliedern zur Verfügung. Darüber hinaus agieren weitere Aufgabenträger, die mit der internen Transferstelle in engem Austausch stehen. Die Akteure aus den internen Kontaktstellen sind teilweise in die **Verbund- bzw. Netzwerkpartner** integriert bzw. bieten darüber ihre Dienste an. Durch diese Maßnahmen wird kleinen Hochschulen der Zugang zu einem Netzwerk aus Know-how, Erfahrungen und Kontakten

ermöglicht.⁷⁸⁴ Als Beispiel ist das landesweite Netzwerk HOCHSPRUNG zu betrachten.⁷⁸⁵ Während die bayerischen Hochschulen davon profitieren können, unterliegt das Netzwerkangebot einer Limitation hinsichtlich der Zugriffsfähigkeit durch Dritte. Es bleibt ausschließlich innerhalb der Landesgrenzen Bayerns verfügbar. Etwas kleiner in der Anzahl der involvierten Hochschulen zeigt sich die HSO-Lösung der UNI BAYREUTH. Über das Netzwerk 4HOCH2 werden in der Region Franken insgesamt vier Hochschulen eingebunden.

Hinsichtlich der **Risikostrukturen und der Ressourceneffizienz** agieren die bayerischen Hochschulen über den Netzwerkansatz bei MGE und in Teilen von HSO gleichermaßen risikobewusst wie beim Konfigurationsmuster 1. Durch eine Bedienung von Hochschulen in der Fläche Bayerns können spezialisierte Aufgabenträger zudem sowohl ihre Geschäftsprozesseffizienz verbessern, als auch das Problem der kritischen Masse bewältigen. Außerdem ist festzustellen, dass eine Lösung nach Muster 1 für Bayern kaum denkbar ist. Die Flächenverteilung der betreuten Hochschulen lässt ein integriertes Angebot für das gesamte Bundesland nicht zu und würde mithin eine regionale Präsenz erfordern, was Größenbedingt wiederum nur durch dezentrale Strukturen darstellbar wäre.⁷⁸⁶ Kritisch anzumerken bleibt, dass die räumliche Distanz und gesteigerte Abstimmungsanforderungen bezüglich gesellschaftsrechtlicher Aspekte die Effizienz des Führungsprozesses beeinträchtigen.

⁷⁸⁴ Eine vergleichbare Situation weisen die Aufgabenträger GRÜNDERREGIO M und 4HOCH2 auf.

⁷⁸⁵ Hervorzuheben ist, dass die UNI MÜNCHEN auch die Strukturen des HOCHSPRUNG-Netzwerks nutzt, obwohl hochschulintern, neben einer vermittelnden Transferstelle, LMU EC als eigene HSO-Fördereinheit betrieben wird. Die Einrichtung eines spezialisierten Aufgabenträgers ist mit dem Faktor Größe zu plausibilisieren. Die internen Strukturen werden als Hauptaufgabenträger herangezogen, aber die Verknüpfung in ein großflächiges Netzwerk stiftet Vorteile für die Realisierung einzelner Gründungsprojekte. Die UNI MÜNCHEN lässt aufgrund ihrer Größe allerdings den Schluss zu, dass ein spezialisierter Aufgabenträger die Leistungsfähigkeit der HSO-Förderung gegenüber der ausschließlichen Nutzung der Netzwerkstrukturen rechtfertigt. Nichtsdestotrotz entstehen Schnittstellen und Doppelarbeiten, die zu koordinieren sind.

⁷⁸⁶ Regionale Ansätze sind zwar denkbar, aber infolge der auf Landesebene bereits agierenden BAYPAT GMBH nicht zu erwarten.

2.c Konfigurationsmuster 3 – Teilintegration MGE / HSO

Das Konfigurationsmuster 3 – TEILINTEGRATION MGE / HSO ist bei den mittelhessischen Hochschulen, der UNI GIEßEN, der UNI MARBURG und der FH GIEßEN/FRIEDBERG zu finden.⁷⁸⁷

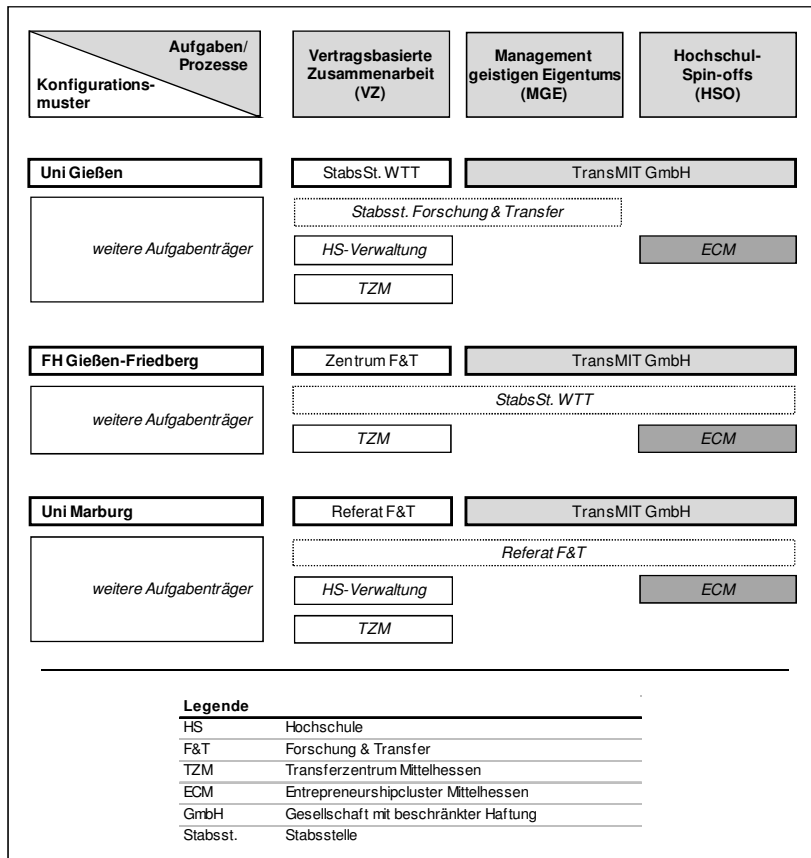


Abb. F.13: Konfigurationsmuster 3 – TEILINTEGRATION MGE / HSO

⁷⁸⁷ Dabei handelt es sich um jenes Konfigurationsmuster der Supportaufgaben des WTT, welches analytisch in Kap. D.III mit der höchsten Wahrscheinlichkeit beurteilt wurde. Dies liegt begründet in der inhaltlichen Schnittmenge hinsichtlich der Aufgaben Bewertung von Geschäftspotenzialen wissenschaftsbasierter Innovationen. Vgl. Kap. D.III, S. 165ff.

Die TRANSMIT GMBH zur Umsetzung der **MGE- und HSO-Förderung** erbringt die Services ebenfalls für alle drei Hochschulen.⁷⁸⁸ Neben der aufgabenbezogenen Bündelung der Ressourcen durch eine Zusammenfassung von MGE und HSO erfolgt auch in diesem Kontext eine Risikoteilung über die drei Hochschulen hinweg. Die Unsicherheit bezüglich der Forschungsoutputs je Hochschule kann dadurch kanalisiert und reduziert werden. Der im Vergleich zum Konfigurationsmuster 2 geringere Netzwerk-Radius im mittelhessischen Raum bietet dazu die Erklärung für die Zusammenfassung der MGE-Services mit dem HSO-Support. Die stark regionale Ausrichtung dieser Maßnahme ist jedoch strategisch ebenso als eine Fokussierung auf die Region Mittelhessen zu interpretieren.⁷⁸⁹ Für die Mitglieder der drei genannten Hochschulen agiert die TRANSMIT GMBH zudem als Landes-PVA.⁷⁹⁰ Dass die Funktionalität der Gesellschaft als PVA im vorliegenden Fall um den Dienstleistungsbereich zur HSO-Förderung erweitert ist, kann sachlich-inhaltlich durch die Nähe der Aufgaben MGE und HSO erklärt werden.⁷⁹¹

Im Bereich der HSO ist das ECM als **zusätzlicher Aufgabenträger** nach gleichem Konzept wie TZM und TRANSMIT GMBH als Kooperation der drei Hochschulen organisiert. Allerdings ist hier eine hochschulinterne Verankerung bei Wissenschaftlern aller drei Hochschulen im Bereich Innovations- und Mittelstandsmanagement zu konstatieren.⁷⁹² Fachlich-inhaltlich ist eine solche

⁷⁸⁸ Als PVA zusätzlich auch für die FH's FRANKFURT und WIESBADEN. Vgl. Hormuth, S./Schulze, C. (2008), S. 73.

⁷⁸⁹ Dies ist auch der Gesellschafterstruktur der Hochschulen zu entnehmen. Lokale Verbände und Unternehmen beteiligen sich neben den Hochschulen an der TRANSMIT GMBH, was auch den Schritt der Hochschulen in Richtung Wirtschaft verdeutlicht. Auch von Wirtschaftsseite ist das Interesse der wirtschaftsnahen Strukturen erkennbar. Dadurch ist die Nähe zur Innovationskraft der Hochschulen gesichert und die grundlegende Entwicklung der Fördereinrichtung ist über die Gesellschaftsbeteiligung beeinflussbar.

⁷⁹⁰ Die Strukturen des Bundeslandes Hessen sehen mehr als eine PVA des Bundeslandes vor. Neben der TRANSMIT GMBH in Mittelhessen werden vom BMWi noch die GINO GMBH für Nordhessen und die INNOVECTIS GMBH für den südhessischen Raum geführt. Vgl. BMWi (2012b), http://www.signo-deutschland.de/signo-hochschulen/content/e5171/e5260/PVA-Adressliste_0412.pdf.

⁷⁹¹ Vgl. Kap. D.III, S. 165ff.

⁷⁹² Vgl. ECM (2012), <http://www.ecm-gruenderzentrum.de>.

Ausgestaltung der Konfiguration grundsätzlich plausibel. Dennoch wird durch diese Form der Förderung eine Doppelleistung zur Förderung der HSO durch die TRANSMIT GMBH erbracht.

2.d Konfigurationsmuster 4 – Teilintegration VZ / MGE

Das Konfigurationsmuster 4 – TEILINTEGRATION VZ / MGE ist bei den TU's DRESDEN, CHEMNITZ und FREIBERG zu finden, wie Abb. F.14 aufzeigt.

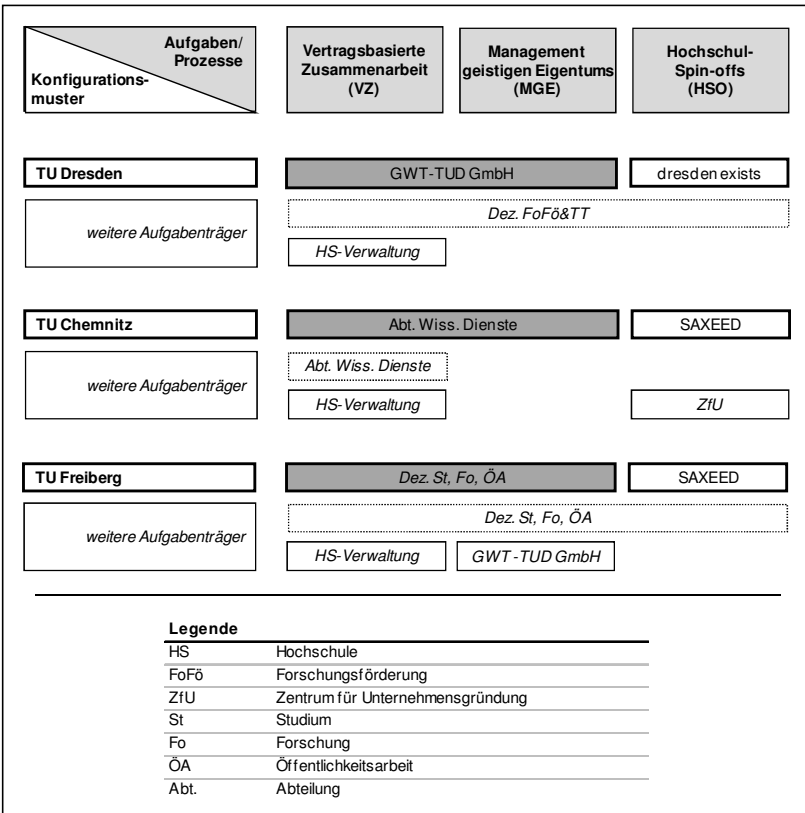


Abb. F.14: Konfigurationsmuster 4 – TEILINTEGRATION VZ / MGE

Die Beobachtungen kennzeichnen sich durch eine **Bündelung der Förderdienste VZ und MGE**. Dies geschieht im Falle der TU DRESDEN in einem

Aufgabenträger, der als rechtlich selbständige Einheit für die Hochschule die Tätigkeiten des MGE-Supports als PVA des Landes erbringt. Die beiden anderen Hochschulen greifen vorwiegend auf interne Aufgabenträger der Hochschulverwaltung zurück. Die Aufgabenspezialisierung ist jedoch ansonsten dieselbe, woraus das Konfigurationsmuster 4 hervorgeht. Eine Erklärung für dieses Konfigurationsmuster liefern die Vorteile der Bündelung der Vertragsgestaltung und -verhandlung mit Unternehmen. Ergebnisse aus der Auftragsforschung sind ggf. patentfähig und in einem solchen Fall ebenfalls zu verwerten. Der Aufgabenträger im Bereich VZ / MGE bietet seine Dienste im Fall der TU DRESDEN einer Mehrzahl von Hochschulen an. Dies ist mit einer **hochschulübergreifenden Bündelung von Ressourcen** gleichzusetzen, die darüber hinaus zugleich das Volumenrisiko mindert. Auch bei den vorliegenden Beispielen unterhalten die Hochschulen innerhalb der zentralen Hochschulverwaltung eine vermittelnde Transferstelle, die in den Fällen der TU CHEMNITZ und der TU FREIBERG gleichfalls substantiell in den Verwertungsprozess eingreift und somit nicht ausschließlich eine kanalisierende Funktion inne hat. Hervorzuheben ist jedoch, dass die identifizierten Aufgabenträger der Services VZ / MGE kein Angebot zur Förderung von HSO bereit stellen. An den betrachteten Technischen Universitäten zeigen sich gleichartige Strukturen für die **Erbringung der HSO-Aufgabe**. Sowohl die TU DRESDEN als auch TU CHEMNITZ und die TU FREIBERG greifen auf einen hochschulinternen, aber in der dezentralen Organisation verankerten Aufgabenträger zurück. Wie im Falle des ECM der drei mittelhessischen Hochschulen ist dieser Supportprozess bei Wissenschaftlern der wirtschaftswissenschaftlichen Disziplin aufgehängt. Die Akteure zeichnen sich dadurch aus, dass sie für **mehrere Hochschulen** ihre Dienste bereit stellen, wenngleich sie bei einer Hochschule organisatorisch angehängt sind. Die Ressourcen werden also auch in diesen Fällen gebündelt und, mit Blick auf die einzusetzenden Ressourcen, risikotendend mehreren Hochschulen angeboten. Anders als im Falle des ECM ist kein

weiterer Aufgabenträger zur aktiven Förderung der HSO an der Hochschule vorhanden, was entsprechend keine Doppelung der Leistungen bedeutet.

2.e Konfigurationsmuster 5 – Teilintegration VZ / HSO

Realfälle, die das Konfigurationsmuster 5 – TEILINTEGRATION VZ / HSO vorweisen, sind gemäß Abb. F.15 die TU BRAUNSCHWEIG, die UNI HANNOVER und die STUNI LÜNEBURG.

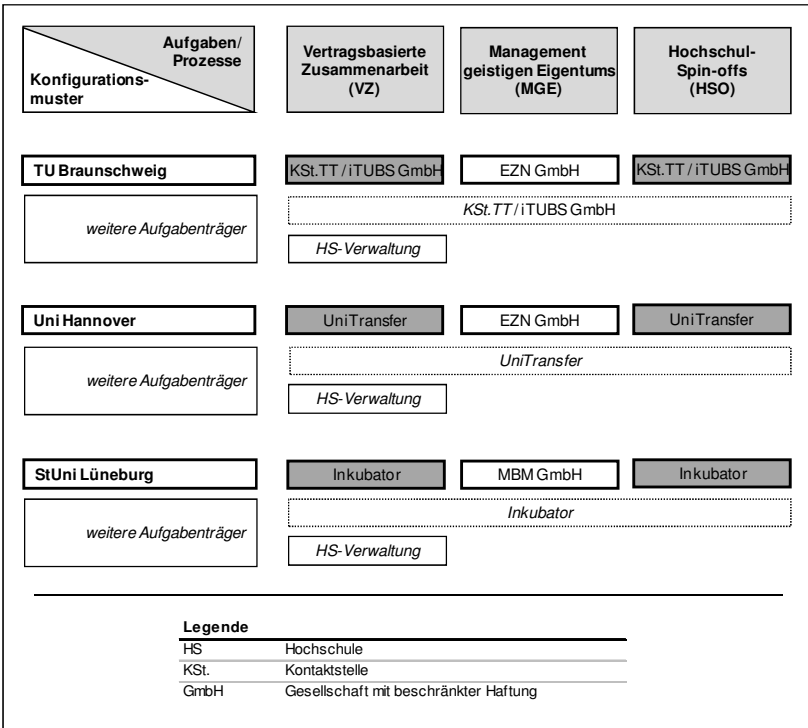


Abb. F.15: Konfigurationsmuster 5 – TEILINTEGRATION VZ / HSO

Kennzeichnend für die hier betrachteten Hochschulen sind die **Transferstellen** innerhalb der zentralen Hochschulverwaltung, die nicht ausschließlich kanalisierende Funktionen besitzen, sondern substanziell die **Bereiche VZ und HSO** bearbeiten. Diese Beobachtung ist insofern mit denen des Konfiguri-

onsmusters 4 vergleichbar, als dass die HSO-Services ebenfalls durch hochschulinterne Aufgabenträger erbracht werden. Jedoch handelt es sich bei diesen Beobachtungen mehrheitlich um Aufgabenträger der dezentralen Hochschulorganisation. Im Konfigurationsmuster 5 dagegen liegen die Verantwortlichkeiten innerhalb der zentralen Hochschulverwaltung.

Das zuvor bereits angeführte Argument der kritischen Masse und der Risikoteilung wird im vorliegenden Fall durch die separierte Regelung der Zuständigkeit für die MGE-Dienste bei rechtlich selbständigen Aufgabenträgern untermauert. Sowohl die MBM GMBH als auch die EZN GMBH fungieren als Landes-PVA und sind damit ein Ausdruck der **Bündelung von Ressourcen** in wenigen spezialisierten Organisationseinheiten.⁷⁹³ Diese beiden Aufgabenträger liegen jedoch innerhalb des gleichen Bundeslandes, was die Frage zu möglichen Doppelarbeiten aufwirft.

Darüber hinaus leisten die funktionalen Zentraleinheiten im Bereich VZ die ggf. erforderlichen Dienste zu Personal-, Rechts- resp. Finanzfragen. Insgesamt jedoch ist die Summe der involvierten Aufgabenträger bei allen Fällen sehr niedrig. Die **Reichweite der Hochschulen** ist insbesondere bei den beiden PVA unterschiedlich zu bewerten. Während die EZN GMBH nur für insgesamt drei Hochschulen ihre Dienste verfügbar hält, beläuft sich die Anzahl der betreuten Hochschulen bei der MBM GMBH auf etwa 11 und liegt damit deutlich höher.⁷⁹⁴ Geografisch ist zunächst keine Separierung erkennbar, wohl aber lassen sich Unterschiede hinsichtlich der Art der Hochschulen erkennen, die durch die zwei genannten PVA betreut werden. Die EZN GMBH bietet ihre Dienste überwiegend Technischen Universitäten an, während dies bei der MBM nicht zu beobachten ist und mehrheitlich nicht-technische Hochschulen betreut werden.

⁷⁹³ Gemäß der im SIGNO-Projekt benannten Kontaktdaten. Vgl. BMWi (2012b), http://www.signo-deutschland.de/signo-hochschulen/content/c5171/c5260/VA-Adressliste_0412.pdf.

⁷⁹⁴ Die EZN wurde bereits im Jahre 1981 gegründet, die MBM hat jedoch erst 2004 ihre Tätigkeit aufgenommen. Vgl. Kap. F.I2.b, Abb. F.3, S. 244.

Ungeachtet dieser inhaltlichen Differenzierung ist die Beobachtung, dass auf Landesebene zwei **parallel agierende Aufgabenträger** im selben Aufgabenbereich wirken, unter dem Aspekt der Effizienz kritisch zu bewerten.

Nachfolgend sind die Beobachtungen und vorläufigen Befunde bzw. Erklärungen für die identifizierten Konfigurationsmuster in der Analyse erkennbarer Zusammenhänge mit den abgeleiteten Kontextfaktoren zu vertiefen.

II.3 Beitrag der Kontextfaktoren zur Erklärung der Befunde

3.a Art der Hochschule

Befunde

Eine Differenzierung der **Konfigurationsmuster** nach der Art der Hochschule zeigt zunächst keinen erkennbaren Zusammenhang. Zu bemerken ist jedoch, dass bei den betrachteten Hochschulen das Konfigurationsmuster 2 – SPEZIALISIERUNG nur bei Universitäten beobachtet wurde.⁷⁹⁵ Zieht man über die im Konfigurationsmuster gebundenen Hauptaufgabenträger hinaus jedoch die Gesamtstruktur der WTT-Akteure der Hochschulen in Betracht, sind einige Präzisierungen hinsichtlich der Zusammenhänge möglich, die nachfolgend erläutert werden.⁷⁹⁶

Die Analyse zur **Art der Aufgabenspezialisierung** zeigt, dass bspw. die technisch orientierten Hochschulen (Technische Universitäten und Fachhochschulen) im Vergleich mit Universitäten die Supportdienste von Aufgabenträgern mit einem relativ niedrigen Spezialisierungsgrad in Anspruch nehmen. Die Beobachtungen zum Konfigurationsmuster 2 unterstreichen dies. Beispiele für diesen Befund sind die TU HAMBURG sowie die TU DRESDEN oder die FH GIEßEN/FRIEDBERG.⁷⁹⁷ Alle diese Hochschulen beziehen wesentliche Teile der Supportdienste von einem Aufgabenträger, der mindestens zwei der Support-

⁷⁹⁵ Vgl. Kap. F.II.2.b, S. 272ff.

⁷⁹⁶ Zu den folgenden Ausführungen vgl. ANHANG 4, S. 366ff., Tab. A.4.2.

⁷⁹⁷ Vgl. ANHANG 2. Ein anderer Fall wird durch die TU DRESDEN repräsentiert. Die GWT TUD GMBH erbringt Dienste für die Hochschule in den Bereichen MGE und VZ. Die FH GIEßEN/FRIEDBERG nutzt das Angebot der TRANSMIT GMBH für die Bereiche MGE und HSO. Vgl. ANHANG 2, S. 334ff.

bereiche abdeckt. Gemeinsam ist den genannten technischen Hochschulen, dass trotz der kooperativen Strukturen mit anderen Hochschulen der Ursprung der Aufgabenträger im Support gut abzuleiten ist. So sind bspw. die TU TECH GMBH und die GWT TUD GMBH ursprünglich als Organisationseinheiten innerhalb der rechtlichen Grenzen der der TU HAMBURG resp. TU DRESDEN etabliert worden, bevor sie als rechtlich eigenständige Aufgabenträger ihre Dienstleistungen für einen weiteren Empfängerkreis anboten. Neben ihrer jeweils regionalen Zuständigkeit übernehmen diese beiden Aufgabenträger auch die Rolle der PVA der Hochschule bzw. des Landes oder der Region. Zusätzlich dazu erbringt der Aufgabenträger in der Rolle der PVA in anderen Fällen noch in mindestens einen weiteren Aufgabenbereich Supportdienste.⁷⁹⁸ Hervorzuheben sind auch hier die TU HAMBURG und die FH HAMBURG, bei denen die TU TECH GMBH bezüglich der Konfiguration einen über alle Aufgabenbereiche integrierten Unterstützungsdienstleister darstellt.

Eine Unterscheidung der Hochschulen ist bezüglich **weiterer involvierter Aufgabenträger** sowie auch deren inhaltlicher Ausgestaltung vorzunehmen. Während die Universitäten in der Mehrzahl der Fälle neben einem zusätzlichen Aufgabenträger im Bereich VZ auch noch im Bereich HSO über weitere Aufgabenträger verfügen, kennzeichnen sich Technische Universitäten und Fachhochschulen dadurch, dass letzteres dort nicht existiert und HSO-Dienste nicht über einen zusätzlichen Akteur erbracht werden. Diese Feststellung hat demnach auch zum Ergebnis, dass Technische Universitäten und Fachhochschulen auf eine tendenziell niedrigere **Anzahl von Aufgabenträgern** insgesamt kommen, als dies bei Universitäten der Fall ist.⁷⁹⁹

Ein deutlicher Unterschied zwischen den Hochschularten ist bezüglich der **Verankerung der Aufgabenträger** nicht erkennbar. In der Regel handelt es

⁷⁹⁸ Vgl. die Konfigurationsmuster 1, 3 und 4.

⁷⁹⁹ Die Anzahl von Aufgabenträgern ist dabei relativ zur theoretisch zu erwarteten Anzahl Aufgabenträger des reinen Konfigurationsmusters zu bewerten. Wenn also beim Konfigurationsmuster 1 – INTEGRATION eine Hochschule mehr als einen Aufgabenträger zur WTT-Förderung nutzt, dann ist prinzipiell von Doppelarbeiten im Gesamtsystem der Verwertungsförderung auszugehen.

sich um hochschulexterne Aufgabenträger in der Rolle der PVA, d.h. zur Erbringung der MGE-Aufgabe. Hochschulinterne Aufgabenträger finden v.a. im Bereich VZ Anwendung. Der HSO-Support wird insbesondere bei Universitäten durch Verbund- und netzwerkartiger Vereinigungen abgedeckt.

Über die Hochschularten hinweg lassen sich hinsichtlich der **Anzahl der betreuten Hochschulen je Aufgabenträger ebenfalls** keine systematischen Unterschiede identifizieren. Dies scheint vielmehr durch die Art der Aufgabenträger und mithin durch die Konzeption der Förderstrukturen innerhalb eines Bundeslandes resp. innerhalb einer Region definiert zu sein.⁸⁰⁰

Die überwiegende Mehrzahl der betrachteten Hochschulen unterhält innerhalb der zentralen Hochschulverwaltung eine **Vermittlungs- resp. Kontaktstelle**. Deren Aufgabenbereiche weisen eine unterschiedliche Reichweite auf. Während einige wenige Hochschulen nur den Bereich VZ innerhalb der Kontaktstelle abbilden, erstreckt sich bei der Mehrheit die Kontakt- und Vermittlungsfunktion auf die drei Aufgabenbereiche VZ, MGE und HSO. Nur zwei der betrachteten Hochschulen vermitteln nicht im Bereich HSO. Besonders hervorzuheben ist wiederum die TU HAMBURG, die über keine hochschulinterne Transfer- resp. Kontaktstelle verfügt.

Begründung bzw. Erklärung

Die Art der Hochschule ist nach den vorherigen Erläuterungen mit der **Konfiguration** inklusive der beschriebenen Gestaltungsparameter in Beziehung zu setzen. Die Argumentation stützt sich insbesondere auf die in den Fällen der TU HAMBURG und der TU DRESDEN festgestellten Zusammenhänge. In beiden Fällen liegt die Gründung des Aufgabenträgers TU TECH GMBH und GWT TUD GMBH etwa Mitte der 1990er Jahre deutlich vor dem Zeitpunkt der Novellierung des ArbStG und auch vor Aufnahme der in Kap. EII.1

⁸⁰⁰ Die Anzahl der von den einzelnen Aufgabenträgern betreuten Hochschulen kommt jedoch in Kap. F.II.3.c, S. 294ff. im Zusammenhang mit der Hochschulgröße zur Sprache und erfährt dort eine detaillierte Diskussion.

genannten Förderprogramme seitens des Bundes im Jahre 2000/2001.⁸⁰¹ In dieser Beobachtung unterscheiden sich die technischen Hochschulen von den Universitäten. Bei letzteren ist die Tendenz erkennbar, dass die Aufgabenträger, insbesondere die rechtlich selbständigen, erst mit Einsetzen der WIT-Förderung zu Beginn der 2000er Jahre gegründet wurden. Eine Erklärung ist in einer ausgeprägten Transferorientierung der technischen Hochschulen zu suchen. Traditionell spielt die Zusammenarbeit und der Austausch von Innovationen für technische Hochschulen eine bedeutende Rolle, sodass ungeachtet staatlicher Transferförderaufträge und v.a. ungeachtet staatlicher Strukturförderprogramme die Hochschulen selbst, sozusagen aus „intrinsischer Motivation“ heraus, aktiv wurden.⁸⁰² Dafür spricht auch die Beobachtung, dass die TU TECH GMBH (Hamburg), die GWT TUD GMBH (Sachsen) oder auch die TRANSMIT GMBH (Hessen) die Rolle als Landes-PVA erst nach Einführung der Förderprogramme übernommen haben.⁸⁰³ Zwar wurde der Aufgabenbereich MGE auch schon vorher durch diese Unternehmen abgebildet, da allerdings mit einem Fokus auf die jeweilige „Stamm“-Hochschule.⁸⁰⁴ Ferner sind bei den hier betrachteten und vor dem Jahre 2000 externalisierten Transferstellen stets technische Hochschulen involviert, was die Interpretation stützt. Die Anfang der 2000er Jahre bereits existierenden Strukturen wurden offenbar als Ausgangspunkt für die Gestaltung an anderen Hochschulen herangezogen.

⁸⁰¹ Vgl. Kap. E.II.1, S. 187ff. Eine ähnliche Beobachtung liegt auch für den Fall der mittelhessischen Hochschulen vor. Die FH GIEßEN/FRIEDBERG als technische Hochschule ist maßgeblich bei der Professionalisierung und Externalisierung der Transferstellen der drei mittelhessischen Hochschulen involviert gewesen. Die aktuellen Strukturen aus Transferstellen, TZM und TRANSMIT GMBH wurden ebenfalls bereits Mitte der 1990er Jahre gegründet. Gerade das TRANSMIT bot und bietet den Wissenschaftlern der Hochschulen einen rechtlichen Rahmen zur kommerziellen Vermarktung ihrer Innovationen. Vgl. Kap. F.III.1.c, S. 254ff.

⁸⁰² Vgl. hierzu auch die Erläuterungen aus Kap. E.III.1, S. 199ff.

⁸⁰³ Vgl. von Ledebur, S. (2006), S. 267; TU Tech GmbH (2012b), www.tutech.de/index.php/page/Unternehmen-2011-03-04#10; GWT TUD (2007), <http://www.openpr.de/pdf/119529/Die-GWT-Story.pdf>; Hormuth, S./Schulze, C. (2008), S. 72f. Im Falle der TRANSMIT GMBH hat das zu keinem Unterschied geführt, da es sich von Beginn an um eine kooperative Gründung durch alle drei involvierten Hochschulen in Mittelhessen handelte.

⁸⁰⁴ Vgl. BMWi (2007c), S. 16f.

Die Art der Hochschule kann des Weiteren hinsichtlich der damit verbundenen WTT-Tradition als Erklärung für die **Anzahl der insgesamt beobachteten Aufgabenträger** herangezogen werden. Technische Hochschulen sehen sich aufgrund ihrer Fokussierung der angewandten Forschung und der Entwicklung seit jeher mit der praktischen Nutzbarkeit ihrer – größtenteils technischen – Inventionen konfrontiert. Dieser Aspekt unterscheidet sie deutlich von Universitäten, die eher auf der Grundlagenforschung fokussieren.⁸⁰⁵ Die Konsequenz, mit der technische Hochschulen die Transfers ihrer Wissenschaftler unterstützen, hat insofern einfache und klare Strukturen hervorgerufen.⁸⁰⁶ Eine mögliche Ursache besteht darin, dass Universitäten sich einem sehr viel geringeren Transferstreben ihrer Forscher ausgesetzt sehen. Die Anforderungen an resp. die internen Zugkräfte für eine Professionalisierung der Förderaktivitäten sind entsprechend niedriger zu bewerten.⁸⁰⁷ Gleichzeitig sind Universitäten mit einer theoretisch höheren Volumenunsicherheit konfrontiert. Daher ist zu argumentieren, dass sie aufgrund der niedrigeren Transfer volumina v.a. den politischen und gesellschaftlichen Entwicklungen resp. Erwartungen zu mehr Eigenständigkeit und Unabhängigkeit hinsichtlich ihrer Finanzierung unterliegen dürften. Denn die Beobachtungen zu den organisatorischen Maßnahmen der WTT-Förderung an den Hessischen oder Hamburger Hochschulen zeigen, dass die Förderaufgaben zunächst v.a. intern in Transferstellen abgebildet wurden. Erst über die öffentliche Diskussion der Professionalisierung der WTT-Aktivitäten sind offenbar weitere Maßnahmen in den Betrachtungshorizont gerückt.⁸⁰⁸ Begleitet durch die finanzielle Förderung wur-

⁸⁰⁵ Vgl. Kap. E.III.1, S. 199ff.

⁸⁰⁶ Vgl. Kap. F.II1.a, S. 247ff. und das Beispiel der TU HAMBURG.

⁸⁰⁷ Die Etablierung privatrechtlicher Strukturen im Umfeld einer Hochschule zur Organisation von Teilaufgaben der Hochschulen ist als Professionalisierung zu werten. Diese Strukturen sind in der Lage anforderungsbezogen eine höhere Leistungsfähigkeit aufzubauen und weisen zudem eine größere Entscheidungs- und Dienstleistungsflexibilität auf. Dies ist nicht zuletzt im Zusammenhang mit einer finanziellen Risikobegrenzung zu sehen. Vgl. Hormuth, S./Schulze, C. (2008), S. 65ff.; Pitschas, R./Schoppa, K. (2011), S. 117ff. und die dort zitierten Quellen; Schedler, K./Proeller, I. (2009), S. 14ff.; Weber, M. (1985), S. 551f.

⁸⁰⁸ Vgl. BMWi (2007c), S. 16ff.; BMWi (2001), S. 3ff.

den neue Aufgabenträger in die WTT-Aktivitäten der meisten Universitäten einbezogen. Die alten Strukturen blieben jedoch grundsätzlich erhalten. Während bspw. die TU HAMBURG nur noch einen einzigen Aufgabenträger zur Aufgabenerbringung für VZ, MGE, HSO nutzt, greift die UNI HAMBURG zusätzlich auf die Dienste der AWITT als interne Transferstelle zurück.

Neben der Tatsache, externe Anforderungen durch die Existenz zuvor genannter Strukturen zu bedienen, ist auch zu argumentieren, dass Universitäten mit ihren internen Transferstellen eine größere **interne Aufmerksamkeit** bei den Hochschulmitgliedern schaffen wollen und dazu auf weitere Akteure setzen. Inwiefern die Existenz einer solchen Stelle diesem Ziel besser dienen könnte, als eine Lösung wie im Fall der TU HAMBURG bleibt zu diskutieren. Mechanismen zur Erzeugung von Bewusstsein und Aufmerksamkeit sprechen in der Regel Kommunikationskanäle und Veranstaltungen zur Bewerbung von Maßnahmen und Programmen an. Diese wären von externer Stelle grundsätzlich genauso gut zu organisieren. Unter Effizienzgesichtspunkten ist diese Lösung daher durchaus kritisch zu beurteilen.

Nachfolgend soll die Errichtung einer **Transferstelle innerhalb der zentralen Hochschulverwaltung** noch etwas genauer betrachtet werden, da auch diese Beobachtung im Kontext der Art der Hochschule zu bewerten ist. Transferstellen, die – egal auf welche Art und Weise – vermittelnde und informierende bzw. beratende Funktionen bündeln, dienen in den hier betrachteten Realfällen in der Regel einer Kanalisierung von WTT-Anfragen aus dem Kreise der Hochschulmitglieder. Dies spiegelt sich auch im Charakter der identifizierbaren Verankerung solcher Einheiten wider. Mit einer Verankerung innerhalb der zentralen Hochschulverwaltung ist eine **Ausschließlichkeit der Dienstleistung** für Hochschulmitglieder verbunden. Von dort aus sind alle Anfragen und Angebote zum WTT in die definierten Kanäle der Transferförderung zu lenken. Die Einrichtung solcher Stellen ist über die oftmals historisch gewachsenen Strukturen an Hochschulen zu erklären. Das Beispiel der TU HAMBURG und UNI HAMBURG zeigt, dass die TU TECH GMBH an der

TU HAMBURG bereits zu Beginn der 1990er Jahre eingerichtet wurden, lange bevor die HAMBURG INNOVATION GMBH gegründet wurde. Während die TU HAMBURG mit der Gründung initiativ ihre in der zentralen Hochschulverwaltung angesiedelte Stabsstelle in privatrechtliche Strukturen überführte und somit konzentriert die Entwicklung der WTT-Förderung professionalisiert hat, ist die UNI HAMBURG erst im Anschluss an die rechtlichen und politischen Umwälzungen zu Beginn der 2000er Jahre dazu übergegangen, ähnliche Strukturen für ihre Zwecke zu etablieren. Die **Gründung einer Schwestergesellschaft** mit der UNI HAMBURG ist indes als Indiz dafür zu werten, dass man sich der erworbenen Fähigkeiten und Professionalität der TU TECH zu bedienen suchte. Anders als die TU HAMBURG hat die UNI HAMBURG die zuvor etablierte Transferstelle nicht aufgelöst oder vollständig überführt. Die Transferstelle wird nach wie vor betrieben und nimmt heute vorgenannte Vermittlungs- und Kanalisierungsfunktion wahr. Obwohl die UNI HAMBURG mit fast 6000 wissenschaftlichen Angestellten eine sehr große Hochschule ist und der Anteil der in der Transferstelle gebundenen Ressourcen damit relativ gering erscheint, birgt eine solche Form von Doppelleistungen in jedem Fall Effizienz Nachteile durch Redundanzen gegenüber einfacheren Strukturen in sich.⁸⁰⁹

Als Erklärung für die **Inkaufnahme solcher organisatorischer Ineffizienzen** ist zunächst auf den Status Quo der heutigen Hochschulführung zu verweisen. Trotz der Entwicklungen der letzten Dekade erfolgt die Führung dieser öffentlich-rechtlichen Körperschaften nicht ertragsorientiert. Zwar wird formell immer wieder auf die Einhaltung und Realisierung des ökonomischen Prinzips verwiesen. Der solchen, sach-rational motivierten Veränderungen vorausgehende Prozess der kulturellen Veränderung ist jedoch langwierig und andauernd.⁸¹⁰ Die Grundgedanken des New Public Management haben demgemäß im deutschen Hochschulumfeld wohl ihren Niederschlag gefunden, aber organisatorische Maßnahmen – wie am Beispiel der Transferstellen – sind

⁸⁰⁹ Zu bedenken ist jedoch stets, dass Größe allein noch kein Garant für Volumen ist.

⁸¹⁰ Vgl. Schedler, K./Proeller, I. (2009), S. 256ff. und die dort angegebene Literatur.

den Ansätzen zu mehr Betriebswirtschaftlichkeit nur langsam zugänglich. Nach wie vor werden Hochschuletats überwiegend aus den öffentlichen Zuweisungen von Bund und Ländern getragen. Die Mittelzuweisung unterbindet damit auch eine Verinnerlichung von erwerbswirtschaftlichen Prinzipien. Das Überleben der Hochschule wird prinzipiell durch den Staat als Akteur und Eigentümer gewährleistet.⁸¹¹ Dies kann mitunter dazu führen, dass – infolge der traditionell hohen Bedeutung von formalen Strukturen im öffentlich-rechtlichen Kontext – ein hohes Verharrungsvermögen die organisatorische Gestaltung bzw. strukturelle Veränderungen beeinträchtigt.⁸¹² Ein Stellenabbau wird aus arbeitsrechtlichen oder auch kulturell-verhaltensbasierten Beweggründen unter Umständen erst im Zuge einer anstehenden Neubesetzung der Stellen möglich resp. in Erwägung gezogen.

Die Kernaussagen zum Zusammenhang von Konfiguration und Art der Hochschule sind in Abb. F.16 zusammengefasst.

<p>Einfluss der Art der Hochschule</p> <hr/> <p>Folgende deskriptiven Befunde zum Einfluss auf Konfigurationsmuster der WTT-Förderung liegen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Die Hochschulart übt einen Einfluss auf die Wahl des Konfigurationsmusters aus ❖ Technische Hochschulen nutzen meist integrierte oder teil-integrierte Aufgabenträger ❖ Technische Hochschulen weisen verstärkt regionale Bindung zu den Aufgabenträgern auf ❖ Technische Hochschulen nutzen Strukturen mit einer niedrigeren Anzahl von Aufgabenträgern als Universitäten ❖ Universitäten und Fachhochschulen verwenden eher kooperative Strukturen beim Aufbau der WTT-Förderstrukturen als Technische Universitäten ❖ Technische Universitäten haben bereits vor der Novellierung des § 42 ArbNEG WTT-Förderstrukturen etabliert und nehmen so eine Vorreiterrolle verglichen mit den anderen betrachteten Hochschularten ein
--

Abb. F.16: Befunde im Zusammenhang mit der Art der Hochschule

⁸¹¹ Als Konsequenz sind Aufgabenträger zur Erzeugung von Aufmerksamkeit und zur Signalisierung von Engagement gerade bei Universitäten zu beobachten.

⁸¹² Vgl. Blümel, A./Kloke, K./Krücken, G. (2011), S. 107f.; Schäfer, F. (2005), S. 23f.; Becker, J./Algermissen, L./Falk, T. (2009), S. 2ff.; Schedler, K./Proeller, I. (2009), S. 14ff.; Bogumil, J./Kißler, L. (1998), S. 126f.; Budäus, D. (1998), S. 1ff.

3.b Forschungsschwerpunkt

Befunde

Eingehend ist festzuhalten, dass zwischen der Art der Hochschule und dem Forschungsschwerpunkt ein Zusammenhang zu erkennen ist. Dieser drückt sich insbesondere bei den Fachhochschulen und Technischen Universitäten in der Art aus, dass erwartungsgemäß ein deutlicher Forschungsschwerpunkt bei den technischen Disziplinen zu identifizieren ist. Dagegen fällt bei Stiftungsuniversitäten auf, dass sie nur sehr geringe Anteile des wissenschaftlichen Personals in den technischen Disziplinen vorhalten.⁸¹³

Die Befunde zur **Konfiguration** unterstützen und präzisieren die Beobachtungen aus der Analyse des vorherigen Kontextfaktors zur der Art der Hochschule.⁸¹⁴ Hochschulen mit einem technisch-ingenieurwissenschaftlichen Anteil des wissenschaftlichen Personals > 30% weisen demnach vermehrt die Konfigurationsmuster 1 und 4 auf.⁸¹⁵ Die Konfigurationsmuster 2 und 3 subsummieren vollständig unter der Gruppe der Hochschulen mit einem Schwerpunkt auf den geisteswissenschaftlichen Disziplinen (Anteil wissenschaftlichen Personals > 30%). Damit wird die Beobachtung zum Konfigurationsmuster 2, was nur bei Universitäten identifiziert wurde, gestützt. Des Weiteren zeigt sich deutlich, dass die Konfigurationsmuster 1, 4 und 5 insbesondere dann auftreten, wenn der Anteil geisteswissenschaftlichen Personals deutlich unter den 30% liegt. Einen gesundheits- und medizinwissenschaftlichen Forschungsschwerpunkt findet man auch bei den Hochschulen, die bereits einer der beiden vorgenannten Gruppen zugeordnet werden können. Es handelt sich schwerpunktmäßig um das Konfigurationsmuster 3.

Die Befunde zu den Konfigurationsmustern 2 und 3 mit geisteswissenschaftlichem Schwerpunkt weisen die Nutzung von **mehreren spezialisierten**

⁸¹³ Zu den folgenden Ausführungen vgl. ANHANG 4, S. 366ff., Tab. A.4.3 – Tab. A.4.5.

⁸¹⁴ Hervorzuheben ist andererseits die UNI BAYREUTH, die – obwohl allgemeine Universität – mit über 50% einen hohen Anteil des wissenschaftlichen Personals in den technischen Disziplinen konzentriert. Wenngleich überwiegend mathematisch-naturwissenschaftlich.

⁸¹⁵ Zu den folgenden Erläuterungen vgl. Kap. F.I2.b, Abb. F.3, S. 244.

Aufgabenträgern auf. Diese Fälle unterscheiden sich in diesem Zusammenhang von den Hochschulen mit technischem Schwerpunkt, was die Analyse in Kap. F.II.3.a hinsichtlich der Konfigurationsmuster 1 oder 4 aufzeigt.⁸¹⁶ Daraus hervorgehend ist zu beobachten, dass die **Anzahl der Aufgabenträger** insgesamt bei Hochschulen mit geisteswissenschaftlichem Forschungsschwerpunkt durchschnittlich über denen der Hochschulen mit technischem Schwerpunkt liegt.⁸¹⁷ Diese Beobachtung trifft ebenfalls bei Hochschulen mit einem gesundheitswissenschaftlichem/medizinischem Schwerpunkt zu und deckt sich insofern auch mit den Befunden zu den Universitäten des vorherigen Abschnitts. Wie bei der Art der Hochschule (Universitäten) ist auch bezüglich des Forschungsschwerpunkts zu beobachten, dass Hochschulen mit geisteswissenschaftlichem Forschungsschwerpunkt in der Mehrzahl der Fälle, zusätzlich zum Bereich VZ, im Bereich HSO ebenfalls auf **weitere Aufgabenträger** zurück greifen.

Die bei geisteswissenschaftlichem Schwerpunkt festzustellende Tendenz zur Konfiguration nach den Mustern 2 und 3 steht in enger Verbindung zu nicht zentralen Aufgabenträgern des WTT-Supports. Wie zuvor aufgezeigt sind – neben den meist zentral **verankerten Aufgabenträgern** des VZ-Supports innerhalb der Hochschulverwaltung – die Akteure im Bereich MGE rechtlich selbständig organisiert. Die Aufgabenträger im Bereich HSO liegen beim Konfigurationsmuster 2 organisatorisch eigenständig außerhalb der Hochschulverwaltung und der Patenverwertungseinrichtungen, was sich auch beim Konfigurationsmuster 4 erkennen lässt. Dabei sind zwei Arten der Verankerung zu erkennen. Einerseits handelt es sich um eine dezentrale Verantwortung, meist bei Professuren der wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen.⁸¹⁸ Andererseits existiert keine echte eigene Organisationseinheit der Hochschule,

⁸¹⁶ Vgl. Kap. F.II.3.a, S. 282ff.

⁸¹⁷ Vgl. ANHANG 4, S. 366ff., Tab. A.4.3 – Tab. A.4.5.

⁸¹⁸ Muster 2: UNI MÜNCHEN; Muster 4: TU DRESDEN und TU CHEMNITZ.

sondern die Mitarbeiter der hochschuleigenen Transferstelle sind gemeinsam in einer Verbund- bzw. Netzwerkstruktur mit anderen Hochschulen aktiv.⁸¹⁹

Begründung bzw. Erklärung

Die Erklärung zur **Aufgabenspezialisierung** bei den Konfigurationsmustern 1 und 4 wird hier nicht erneut aufzugreifen, da die Beobachtungen sich kaum von denen des Kontextfaktors der Art der Hochschule unterscheiden.

Eine neue Beobachtung hingegen betrifft die Konfigurationsmustern 2 und 3, die sich in Bezug zu geisteswissenschaftlichen Forschungsschwerpunkten zeigen. Eine Beurteilung bzw. Erklärung ist unter Effizienzgesichtspunkten gerade beim Konfigurationsmuster 2 schwer zu vorzunehmen. Die unterstellte Beziehung eines hohen Forschungsvolumens zu Konfigurationsmuster 2 – SPEZIALISIERUNG lassen sich in diesen Beobachtungen nicht eindeutig aufzeigen.⁸²⁰ Nichtsdestotrotz ist festzuhalten, dass der geisteswissenschaftliche Schwerpunkt über die grundsätzlich geringeren transferfähigen Forschungsvolumina zu erklären ist. Wiederum ist erkennbar, dass der Forschungsoutput offenbar die entscheidende Rolle spielt. Denn, wie am Beispiel der bayerischen Hochschulen beobachtet werden kann, ist die Volumenbündelung über die **landesweite Bereitstellung der Services** auch in der Konfiguration des Musters 2 vorzufinden. Hierin ist ein Indiz für einen Einfluss des Bundeslandes bei der Konfigurationswahl zu erkennen.

Der Forschungsschwerpunkt ist in diesem Zusammenhang hinsichtlich der **Spezifika seiner Forschungsergebnisse** zu untersuchen. Die Nutzung eines Aufgabenträgers, der, bedingt durch die landesweite Ausrichtung bezüglich der singulären Anforderungen, einen niedrigeren Spezialisierungsgrad aufweist, bringt zum Ausdruck, dass die geisteswissenschaftlichen Forschungsergebnisse in dieser Konstellation entsprechend zu verarbeiten sind. Die Kriterien der Organisationsgestaltung sollten sich jedoch eher an den eigenen Forschungs-

⁸¹⁹ Muster 2: UNI MÜNCHEN, UNI BAYREUTH, STUNI EICHSTÄTT.

⁸²⁰ Zu diskutieren ist diesbezüglich der Aspekt der unterschiedlichen Größe der drei betrachteten Hochschulen. Der Faktor Größe wird allerdings in Kap. F.II3.c, S. 294ff. gesondert behandelt, weshalb an dieser Stelle nicht vorgegriffen werden soll.

Spezifika als Maximalanforderung orientieren, welche eher im medizinischen resp. technischen Bereich definiert werden. Derartige Befunde sind jedoch nicht zu bemerken. Für das Konfigurationsmuster 3 – TEILINTEGRATION MGE / HSO kann ähnlich argumentiert werden, da sich im betrachteten Beispiel Hochschulen mit abweichenden Forschungsschwerpunkten auftreten.⁸²¹ Somit ist sachlogisch zumindest auf die inhaltlichen Berührungspunkte zwischen den Aufgaben MGE sowie HSO zu verweisen (vgl. Kap. D.II), weshalb ein Aufgabenträger in Verantwortung für diese beiden Supportdienste auch vor dem Hintergrund des Mindestgrößenproblems plausibel erscheint.⁸²² Allerdings ist die Separierung der Supportaufgaben MGE und HSO von VZ auch vor dem Hintergrund der stärker (juristisch bzw. kaufmännisch) administrativ geprägten Aufgabeninhalte gegenüber der VZ-Services nachvollziehbar.⁸²³

Die Beobachtungen zur **Verankerung der Aufgabenträger** sind in Bezug zu den regelmäßigen Forschungsergebnissen der Hochschulen zu setzen. Naturgemäß sind geisteswissenschaftliche Forschungsergebnisse weniger technisch geprägt. Die Verwertung des geistigen Eigentums im Sinne des MGE ist daher seltener der Fall, da die Patentierungsfähigkeit diesbezüglich schwierig einzuschätzen ist. Der Großteil an Verwertungsaktivitäten wird über den Kanal der VZ verlaufen. Darüber hinaus bieten kompetenzbasierte Spin-offs einen möglichen weiteren Verwertungskanal. Die Betreuung von VZ-Projekten erfolgt in allen Fällen in einer internen und spezialisierten Einheit, was zum einen an dem relativ höheren Aufkommen derartiger Aktivitäten liegen dürfte. Zum anderen ist die meist interne Verankerung der VZ-Aufgabenträger durch die vielfältigen direkten Rechtsbeziehungen durch Vertragsverhältnisse zwischen Unternehmen und Hochschule zu erklären.⁸²⁴ Zu differenzieren sind in diesem Zusammenhang wiederum die internen Akteure innerhalb der Dezernate und

⁸²¹ UNI GIEßEN + UNI MARBURG: Medizin + Geisteswissenschaften; FH GIEßEN/FRIEDBERG: Technische Wissenschaften.

⁸²² Vgl. Kap. D.II, S. 156ff.

⁸²³ Vgl. Kap. F.II3.a, S. 282ff.

⁸²⁴ Vgl. Kap. D.III.2, S. 171ff.

der Transferstelle. So wie im Falle der UNI MÜNCHEN oder der UNI GIEßEN sind die Doppelungen von Transferstelle und administrativer interner Zentralbereichseinheit als ineffiziente Lösung zu bewerten.

Als Begründung für die höhere **Anzahl von Aufgabenträgern** und die Verwendung von weniger überschneidungsfreien Strukturen ist unter ökonomischen Aspekten insbesondere auf die Werbefunktion zur Schaffung von Interesse und Aufmerksamkeit unter den Hochschulmitgliedern zu verweisen. Die forschungsbedingt größere Distanz der Geisteswissenschaften zum WTT erfordert von den Hochschulen eine größere Aufmerksamkeit. Gerade die Existenz der hochschulinternen Transferstellen bildet in ihrer Informations- und Vermittlungsfunktion diese Aufgabe ab. Eine Bewertung dieses Vorgehens wurde an früherer Stelle bereits vorgenommen.⁸²⁵ In Abb. F.17 werden die zentralen Befunde zum Forschungsschwerpunkt zusammenfassend dargestellt.

Einfluss des Forschungsschwerpunktes

Folgende deskriptiven Befunde zum Einfluss auf Konfigurationsmuster der WTT-Förderung liegen vor:

- ❖ Der Forschungsschwerpunkt übt einen Einfluss auf die Wahl des Konfigurationsmusters aus
- ❖ Hochschulen mit geisteswissenschaftlichem Forschungsschwerpunkt weisen eine höhere Anzahl von Aufgabenträgern auf als technische Hochschulen
- ❖ Hochschulen mit einem geisteswissenschaftlichen Forschungsschwerpunkt haben meist erst nach der Novellierung des § 42 ArbN ErG WTT-Förderstrukturen etabliert
- ❖ Hochschulen mit einem geisteswissenschaftlichen Forschungsschwerpunkt setzen verstärkt auf interne Transferstellen zur Förderung und Bewerbung ihrer eigenen WTT-Förderstrukturen

Abb. F.17: Befunde im Zusammenhang zum Forschungsschwerpunkt

3.c Größe

Zu Beginn der Ausführungen soll auf die grundlegende Erkenntnis hingewiesen werden, dass die Größe der Hochschulen mit ihren finanziellen Ressourcen in einem engen Zusammenhang steht.⁸²⁶ Da die Befunde und somit auch die Interpretationen nahezu deckungsgleich sind, ist eine gesonderte

⁸²⁵ Vgl. Kap. F.II3.a, S. 282ff.

⁸²⁶ Diese Beobachtung zeigt eine hohe Korrelation in absoluten und relativen (finanzielle Mittel vs. Anzahl wissenschaftliches Personal) Werten.

Betrachtung und Erläuterung zu den Aussagen und Erklärungen über den Kontextfaktor der finanziellen Ressourcen aus Sicht des Verfassers nicht angezeigt.⁸²⁷

Befunde

Die Analyse des Kontextfaktors Größe zeigt zunächst ebenfalls keinen eindeutigen Zusammenhang mit den **Konfigurationsmustern** des WTT-Supports. Allerdings lassen sich gewisse Tendenzen erkennen. Unter den größten 50% der betrachteten Hochschulen sind die Konfigurationsmuster 3 und 5 zu identifizieren.⁸²⁸ Vor allem die Beobachtungen zum Konfigurationsmuster 5 – TEILINTEGRATION VZ / HSO sind im mittleren Größenbereich der Hochschulen anzusiedeln. Das Konfigurationsmuster 3 – TEILINTEGRATION MGE / HSO, ersichtlich an den UNIS GIEßEN und MARBURG, steht etwas weniger eindeutig ebenfalls im Bereich der mittleren Hochschulgröße. Den Erwartungen entsprechend ist das Konfigurationsmuster 1 an den relativ kleinen Hochschulen TU HAMBURG und FH HAMBURG zu erkennen. Anders als erwartet ist das Konfigurationsmuster 2 in allen Größenbereichen von Hochschulen zu identifizieren, sodass ein singulärer Zusammenhang zur Größe weitgehend auszuschließen ist.⁸²⁹

Der überwiegende Teil der großen Hochschulen kennzeichnet sich dadurch, dass der Hauptaufgabenträger im WTT-Support als rechtlich selbständige Gesellschaft⁸³⁰ unter Beteiligung der Hochschule auftritt. Entscheidend ist, dass dieser Aufgabenträger als **teilspezialisierter Akteur** agiert und neben dem Aufgabenbereich MGE auch noch einen weiteren Supportbereich abdeckt. Dieser variiert je nach Konfigurationsmuster. Nicht unter diese Beobachtung zu fassen sind die UNI HANNOVER und die TU BRAUNSCHWEIG, deren eigene

⁸²⁷ Hiermit wird auch ein empirisches Resultat zur Diskussion über das Größenmaß aus Kap. F.I2.b geliefert. Siehe hierzu auch ANHANG 4, S. 366ff., Tab. A.4.6 und Tab. A.4.7.

⁸²⁸ Vgl. Kap. F.I2.b, Abb. F.3, S. 244.

⁸²⁹ Zu den folgenden Ausführungen vgl. ANHANG 4, S. 366ff., Tab. A.4.6.

⁸³⁰ Rechtliche Selbständigkeit ermöglicht den Aufgabenträgern resp. den Hochschulen, ihre Netzwerkfähigkeit zu verbessern, um Dienste für andere Hochschulen zu erbringen. Vgl. Pitschas, R./Schoppa, K. (2011), S. 119f.

Transferstelle die Supportdienste VZ und HSO gemeinsam erbringt. Der Aufgabenträger des MGE-Supports fungiert – wie auch im Falle der UNI MÜNCHEN – als spezialisierter Dienstleister für mehrere Hochschulen.⁸³¹

Anhand der untersuchten Hochschulen ist ein leichter Zusammenhang zwischen der Hochschulgröße und der **Anzahl Aufgabenträger** zu erkennen. Die größten 50% der Hochschulen verfügen auch über eine überdurchschnittlich hohe Anzahl von Aufgabenträgern, verglichen mit den kleineren 50% der betrachteten Fälle. Hinsichtlich **weiterer Aufgabenträger** im Support bleibt festzustellen, dass die größeren Hochschulen neben zusätzlichen Aufgabenträgern im Bereich VZ eine Tendenz zu weiteren Einheiten im HSO zeigen.

Mehrere der größten Hochschulen verfügen über konzentrierte Aufgabenträger außerhalb der zentralen Hochschulverwaltung, die meistens im Bereich HSO aktiv sind. Die UNIS MARBURG und GIEßEN verfügen zudem über eine konzentrierte Einheit im Bereich VZ. Darüber hinaus sind keine Zusammenhänge hinsichtlich der **Verankerung der Aufgabenträger** abzuleiten. Eine Feststellung betrifft die Kontakt- und Vermittlungsstellen, die an den größten Hochschulen jeweils in allen drei Bereichen Services anbieten.

Begründung bzw. Erklärung

Die Beobachtung des Konfigurationsmusters 1 bei den relativ kleinsten Hochschulen ist über die Ergebnisgröße des Forschungsoutputs dieser Hochschulen zu erklären.⁸³² Danach fällt bei kleinen Hochschulen nicht das Volumen an Forschungsergebnissen an, was es effizienztheoretisch rechtfertigen würde, einen auf einen Aufgabenbereich spezialisierten Aufgabenträger zu betreiben. Vielmehr werden alle Aufgaben in einer Einheit gebündelt resp. integriert, so dass über Poolungseffekte beim Personal das Mindestgrößenproblem kompensiert werden kann. Die Beobachtung der UNI MÜNCHEN, die als größte der

⁸³¹ Hier aber greift gerade das Argument, aus welcher Perspektive heraus die rechtliche Selbständigkeit der Aufgabenträger gesucht wird. Indiz für eine Entwicklung der Transferservices von Konfigurationsmuster 1 (komplett intern) durch Teilspezialisierung über Muster 5 (UNI HANNOVER) zu Muster 3 (UNI GIEßEN), in Abhängigkeit von externen Möglichkeiten.

⁸³² Vgl. Kap. F.I2.b, Abb. F.3, S. 244.

betrachteten Hochschulen dem Konfigurationsmuster 2 zuzuordnen ist, deckt sich gleichermaßen mit den Erwartungen gemäß der Erläuterung in D.III.⁸³³ Jedoch ist diesbezüglich keine reine Erklärung über den Größenfaktor möglich, da die weiteren Hochschulen im Konfigurationsmuster 2 über alle Größendimensionen verteilt sind. Dazu ist den im **Landeskontext** existierenden Strukturen Aufmerksamkeit zu widmen. Aus der Innensicht der jeweiligen Hochschule ist effizienztheoretisch zu argumentieren, dass die UNI BAYREUTH und die STUNI EICHSTÄTT bei ihrer gering(er)en Größe eine Konfiguration nach dem Muster 2 anwenden.

Der Faktor Größe ist allerdings nicht ausschließlich hochschulbezogen zu interpretieren. Vielmehr ist die damit verbundene Volumenfrage (des Forschungsausputs) auf die Gestaltung des einzelnen Aufgabenträgers zu beziehen. Das sich hinter dem Größenfaktor verbergende Argument des höheren **Volumens transferfähiger Forschungsergebnisse**, ist auf den Akteur HOCHSPRUNG, und zwar auf Landesebene, zu beziehen. Am Beispiel Bayerns wird deutlich, dass die Anzahl der betreuten Hochschulen demgemäß hoch genug ist, um erstens das Volumenrisiko gering zu halten und um zweitens nach dem Ansatz eines **Verbund-/Netzwerkmodells** aus der Summe der beteiligten Hochschulen das erforderliche Know-how resp. die relevanten Ressourcen zusammenzutragen, um trotz der niedrigen zu erwartenden Volumina eine Förderstruktur aufzubauen. Kleine Hochschulen können sich so in ein weiter geflochtenes Netz von Akteuren und Wissensträgern integrieren und handeln insofern effizient, als unter den Vorzeichen eines öffentlichen Aufgabenträgers alle Maßnahmen für eine maximal mögliche Ressourcenschonung ergriffen werden. Dies bedeutet im Umkehrschluss jedoch, dass das Land als Hauptinteressenhalter durch entsprechende Maßnahmen Strukturen für die Hochschulen hinsichtlich eines Engagements im WTT-Transfer bereit hält.⁸³⁴

⁸³³ Vgl. Kap. D.III, S. 165ff.

⁸³⁴ Vgl. Hochsprung (2012), <http://www.hoch-sprung.de/index.php?was-ist-hochsprung>.

Eine Erklärung für den Einfluss der Größe auf die **Anzahl und den Support durch weitere Aufgabenträger** ist über eine weitere Spezialisierung zu liefern. Bei entsprechenden Volumina ist bspw. eine disziplinenbezogene Regelung der Zuständigkeiten einzelner Akteure in selben Aufgabenbereich denkbar. In der hier postulierten objektorientierten Unterscheidung existieren alternative Aufgabenträger parallel zueinander und leisten für die Mitglieder einer bestimmten Fachrichtung die Supportdienste. Die Beobachtungen zur Größe haben gezeigt, dass größere Hochschulen häufiger im Bereich HSO mehrere Aufgabenträger vorhalten. Inhaltlich handelt es sich dann prinzipiell um Doppelarbeiten zur Förderung der HSO.⁸³⁵ Allerdings ist eine disziplinenbezogene Differenzierung der einzelnen Aufgabenträger nicht zu erkennen. In der Regel definieren sie ihre Aufgaben mit der generellen Förderung der HSO. Eine veritable Differenzierung von Aufgaben liegt in der Kombination von Supporteinheiten mit **Verbund- und Netzwerkakteuren**, womit ein Zugang zu erfolgskritischen Ressourcen (Know-how und Kapital) bewerkstelligt wird. Für die Hochschulen ist es effizient, etablierte Netzwerkstrukturen zu nutzen. Die sich den Hochschulen bietende Möglichkeit, in Kooperationen mit anderen Hochschulen auf externe Ressourcen bzw. spezialisierte Aufgabenträger zuzugreifen, ist so auch als Begründung für die Beobachtungen zur **Verankerung der Aufgabenträger** des Konfigurationsmusters 2 an den bayerischen Hochschulen heranzuziehen. Das sich u.a. aus der Hochschulgröße ableitende Volumen zu verarbeitender Inventionen zeigt sich auch in dieser Betrachtung als ausschlaggebendes Kriterium für die Installation von Förderstrukturen. Während, abgesehen vom MGE-Aufgabenträger BAYPAT GMBH, bei der UNI MÜNCHEN, als große Hochschule, interne Aufgabenträger etabliert wurden, so greifen die deutlich kleineren Hochschulen auf externe und v.a. regionen- und landesweit agierende Aufgabenträger zurück. Diese wurden als Dienstleister unter dem Einfluss der staatlichen Bestrebungen zur Förderung des WTT

⁸³⁵ Eine andere Aufgabenteilung wäre die Kopplung der Förderung mit Forschungsleistungen (bspw. EXIST). In diesem Falle bedarf es jedoch klarer Zuständigkeitsregelungen.

gegründet und bieten einer Mehrzahl von Hochschulen einen Zugang zu Förderdiensten an.⁸³⁶ Die UNI MÜNCHEN engagiert sich gleichfalls in diesen Netzwerkstrukturen.⁸³⁷ Die Rolle von HOCHSPRUNG zur HSO-Förderung ist aufgrund der über LMU EC eingerichteten Fördereinheit als weniger zentral einzustufen. Davon unabhängig besteht bei einer solchen Konstellation stets die Gefahr von Doppelleistungen.

Insgesamt lässt die einfache Betrachtung des Kontextfaktors der Hochschulgröße keinen Rückschluss auf das vorzufindende Konfigurationsmuster zu. Erst die Berücksichtigung der erfassten Gestaltungsparameter auf Ebene der Aufgabenträger, d.h. bezüglich der Verankerung der Aufgabenträger und der Anzahl der durch sie betreuten Hochschulen, liefern eine Erklärung für die Konfiguration der WTT-Förderstrukturen, was Abb. F.18 zusammenfasst.

Einfluss der Größe
<p>Folgende deskriptiven Befunde zum Einfluss auf Konfigurationsmuster der WTT-Förderung liegen vor:</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Der Faktor Größe weist keinen eindeutigen Einfluss auf die Wahl eines Konfigurationsmusters auf ❖ Die Größe der Hochschulen ist (isoliert je Hochschule betrachtet) ausschlaggebend für die Wahl des Konfigurationsmusters ❖ Die Größe weist Wechselbeziehungen zu anderen Einflussvariablen des Forschungsoutputs auf ❖ Spezialisierte Aufgabenträger in den Bereichen MGE und HSO sind überwiegend für eine große Anzahl von Hochschulen zuständig ❖ Kleine Hochschulen nutzen stärker externe, netzwerkartige Strukturen als große Hochschulen ❖ Große Hochschulen nutzen häufiger eigene Organisationseinheiten, gründen eigene Tochtergesellschaften oder beteiligen sich an etablierten Aufgabenträgern ❖ Das Volumen des Forschungsoutput hat einen Einfluss auf den Grad der Spezialisierung

Abb. F.18: Befunde im Zusammenhang mit der Größe

Die Beobachtungen zur **Qualität des wissenschaftlichen Potenzials** der betrachteten Hochschulen können zunächst in Bezug zur Größe gesetzt

⁸³⁶ Als Nutzeneffekt für die Hochschulen sind insbesondere der Zugang zu Know How, die Reduktion der eigenen Kapitalbindungskosten, die Einsparung von Personalkosten auf Managementebene, die Diversifikation der Investitionsrisiken sowie die schnellere Aufnahme von Marktaktivitäten und die verkürzte Amortisationsdauer der getätigten Investition zu benennen. In Anlehnung an Voeth, M./Rabe, C. (2005), S. 652.

⁸³⁷ UNI MÜNCHEN = GRÜNDERREGIO M und HOCHSPRUNG; UNI BAYREUTH = 4HOCH2; STUNI EICHSTÄTT = HOCHSPRUNG.

werden. Und zwar lässt sich erkennen, dass die ermittelte Quote aus Anzahl Professoren zur Anzahl wissenschaftlicher Mitarbeiter in einem diametral entgegengesetzten Verlauf zur betrachteten Größe liegt. Große Hochschulen verfügen nur über eine unterproportional höhere Anzahl an Professoren, dafür aber über eine überproportional höhere Anzahl an wissenschaftlichen Mitarbeitern. Unter Berücksichtigung der verfügbaren finanziellen Ressourcen liegt der Schluss nahe, dass bei größeren Hochschulen die umfangreicheren Finanzmittel zu großen Teilen in die Beschäftigung von wissenschaftlichen Mitarbeitern fließen.⁸³⁸

Eine weitere Beobachtung ist aus der Art der Hochschulen zu ziehen, die einen verhältnismäßig hohen Anteil Professoren zeigen. Darunter fallen insbesondere die Fachhochschulen und Stiftungsuniversitäten, wie u.a. in Abb. E.2 zu erkennen ist.⁸³⁹ Aus der Analyse in Kap. EIII.1 heraus ist zu argumentieren, dass die bisherige verstärkt lehrorientierte Konzeption der Fachhochschulen als Ausgangspunkt zur Durchführung volumenmäßig hoher Forschungsleistungen kritisch zu sehen ist.⁸⁴⁰ Somit ist der Argumentationsstrang hinsichtlich der Relation Professor vs. wissenschaftlicher Mitarbeiter zur Qualitätserfassung nicht weiter zu verfolgen. Vielmehr ist es eher positiv zu bewerten, dass große Hochschulen einen relativ hohen Anteil wissenschaftlicher Mitarbeiter aufzeigen. Letzterer weist im Ergebnis also einen größeren Ressourcenpool für die Forschungsaktivitäten der Professoren aus. Die Forschungsbestrebungen und Projekte der Professoren können somit über die höheren Personalkapazitäten in der Forschung eher realisiert werden. Dies hat tendenziell einen höheren Forschungsoutput zur Folge.

⁸³⁸ Zu den folgenden Ausführungen vgl. ANHANG 4, S. 366ff., Tab. A.4.8.

⁸³⁹ Vgl. Kap. EIII.1, Abb. E.2, S. 201.

⁸⁴⁰ Vgl. Kap. EIII.1, S. 199ff. Folgende Anmerkungen sind zu berücksichtigen: (1) für FH-Profis gelten andere Einstellungskriterien i.S.v. Forschungserfolgen als für Uni-Profis; (2) FH-Profis sind durch fehlendes wiss. Personal gezwungen, in der Lehre einen wesentlich höheren Teil ihrer Arbeitskraft zu investieren. Die Zeit für Forschungstätigkeiten ist dadurch relativ begrenzt.

3.d Rechtsform

Die Differenzierung der Hochschulen nach der Rechtsform bringt keine Ergebnisse hinsichtlich eines Einflusses auf die Gestaltungsparameter der **Konfiguration** der Unterstützungsaufgaben. Die betrachteten Stiftungsuniversitäten weisen verschiedene Konfigurationsmuster auf, woraus zu schließen ist, dass die Rechtsform als Kontextfaktor keinen Unterschied bewirkt.⁸⁴¹

II.4 Fazit zu den identifizierten Wirkungszusammenhängen

Abschließend sind die wesentlichen Befunde der Untersuchung zur Konfiguration und den Kontextfaktoren zusammenfassend zu betrachten und mit Blick auf die in Abb. B.13 und Abb. C.9 skizzierte Beziehung zu diskutieren.⁸⁴²

Kernbefunde der Cross-case-Analyse

Über bereits formulierten Thesen zu den Wirkungszusammenhängen hinaus sind folgende **zusammenfassenden Kernbefunde** festzuhalten:

- ❖ anhand der dargestellten Hochschulen lässt sich die These formulieren, dass das transferfähige Volumen, der **Forschungsbudget**, bei der organisatorischen Gestaltung eine von zwei zentralen Einflussgrößen ist. Alle Konfigurationsmuster konnten grundsätzlich identifiziert werden. Die Gestaltung der jeweiligen Aufgabenträger folgt einigen **grundsätzlichen Mustern**. Durch die Bündelung von (1) Aufgabenbereichen (finden in der Konfiguration Ausdruck) oder (2) durch die Bündelung der betreuten Hochschulen (in einigen Fällen sogar beides) wird die volumenbezogene Problematik der kritischen Masse bzw. der Mindestbetriebsgröße gelöst. Insbesondere die Dienste zu MGE und HSO werden in der Mehrzahl der Fälle über einen Aufgabenträger abgebildet, der mehreren Hochschulen zur Verfügung steht. **Konkrete Bezugspunkte** der den Forschungsbudget beeinflussenden hochschulbezogenen Kontextfaktoren lassen sich für die Art der Hochschule, den Forschungsschwerpunkt und

⁸⁴¹ Vgl. ANHANG 4, S. 366ff., Tab. A.4.9.

⁸⁴² Vgl. Kap. B.III, Abb. B.13, S. 82; Kap. C.III.4, Abb. C.9, S. 142.

die Größe der Hochschule inkl. der finanziellen Ressourcen ableiten. Eine Erklärung für die teilweise beobachteten, ökonomisch ineffizient erscheinenden Strukturen, welche Doppelarbeiten in einzelnen Supportbereichen nahe legen, lässt sich unter dem Eindruck des Transfervolumens in der vorgefundenen Form jedoch nicht über die Kontextfaktoren ableiten.⁸⁴³

- ❖ Zweites entscheidendes Merkmal, welches durchaus mit der Größe des Forschungsausputs in Wechselwirkung steht, ist anhand der geografischen Ausdehnung der Dienstbereiche einzelner Aufgabenträger festzumachen. So sind innerhalb eines regional abgesteckten Umfelds immer sehr ähnliche Konfigurationsmuster erkennbar und die geografische Verteilung der durch die jeweiligen Aufgabenträger betreuten Hochschulen erstreckt sich häufig auf die Grenzen der Bundesländer.⁸⁴⁴ Unterscheidungen zwischen den Konfigurationsmustern sind meist nur länderübergreifend zu identifizieren und teilweise auch darüber zu erklären. Und zwar ist das Konfigurationsmuster 1 – INTEGRATION bspw. in einem sehr kleinen Bundesland aufzufinden. Dies ist insbesondere hinsichtlich der Anzahl Hochschulen von Interesse, die in diesem Fall tendenziell auch niedriger ausfällt.⁸⁴⁵ Eine mögliche Erklärung ist wiederum über die Kompensation des Mindestgrößenproblems gegeben. Da eine reine aufgaben- bzw. objektorientierte Spezialisierung kein entsprechendes Aufgabenvolumen gewährleistet, ist über eine Bündelung der drei Supportaufgaben in der integrierten Konfiguration des Musters 1 die Lösung für eine volumenmäßig gesicherte Betriebsfähigkeit abzuleiten. Das Konfigurationsmuster 2 – SPEZIALISIERUNG wurde dagegen in Bayern, einem

⁸⁴³ Vgl. exemplarisch den Fall der UNI HAMBURG und der UNI GIEßEN. Vgl. Kap. F.II, S. 247ff.

⁸⁴⁴ In Kombination mit voll- oder teilintegrierten Konfigurationsmustern sind auch Muster eines geringeren, regionalen Flächenradius zu identifizieren. Der Sachverhalt wird im Kap. F.II.3, S. 282ff. auch noch aus einer anderen theoretischen Perspektive betrachtet und erklärt.

⁸⁴⁵ In 2008 gab es im Bundesland Hamburg 18 öffentlich-rechtliche Hochschulen. Vgl. DESTATIS (2009d), Tab. 2.7.2.

Bundesland mit einer höheren Anzahl Hochschulen, ausfindig gemacht.⁸⁴⁶ Die objektorientierte Spezialisierung kann so über das insgesamt anfallende Volumen erklärt werden.

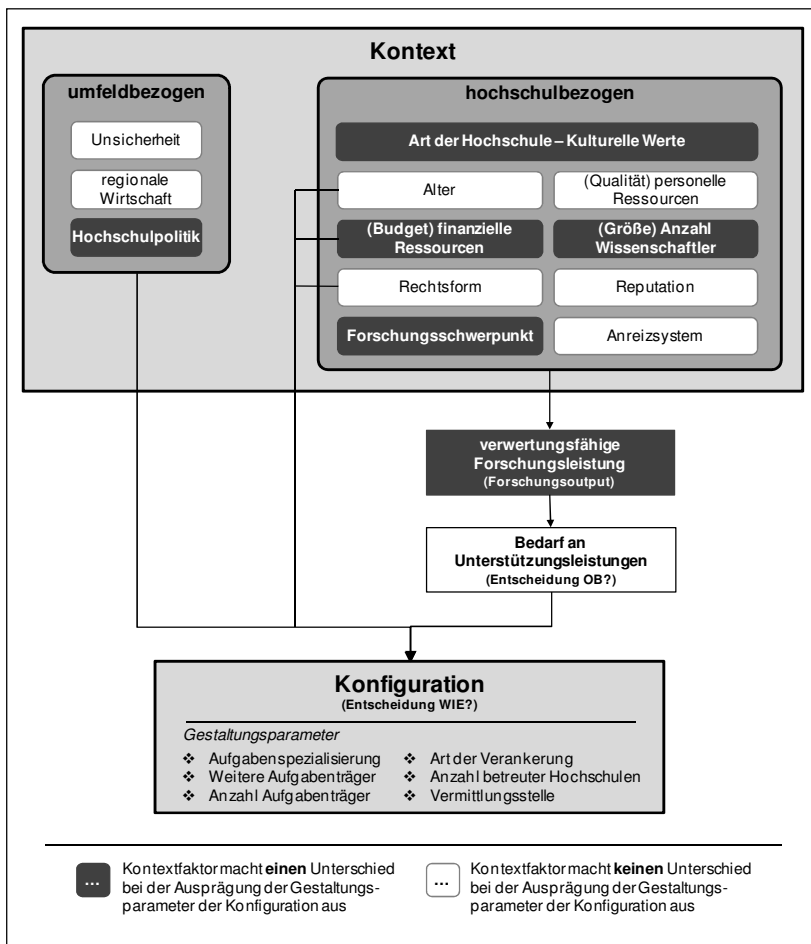


Abb. F.19: Fallanalytisch abgeleitete Wirkungszusammenhänge

⁸⁴⁶ In 2008 gab es im Bundesland Bayern 69 öffentlich-rechtliche Hochschulen. Vgl. DESTATIS (2009d), Tab. 2.7.2.

Diese Ergebnisse stellen die Realisierung des theoretischen Ziels resp. der analytischen Variante des situativen Ansatzes dar.⁸⁴⁷ Nach der Darstellung der deskriptiven Befunde zur Konfiguration konnten die untersuchten Kontextfaktoren zur Beantwortung der Frage nach dem WIE der Gestaltung herangezogen werden. Dadurch ist die Erklärung der identifizierten Konfigurationsmuster bei den Realfällen ermöglicht worden.

Zusammenfassend greift Abb. F.19 die diskutierten Zusammenhänge von Kontext und Konfiguration auf. Die regionenabhängigen Beobachtungen werden darin über den umfeldbezogenen Kontextfaktor der Hochschulpolitik erfasst. Die Befunde lassen insgesamt den Schluss zu, dass es sich bei der **Hochschulpolitik** um einen unmittelbar auf die Konfiguration wirkenden Kontextfaktor handelt, während die zuvor genannten Faktoren sich über das Konstrukt des **Forschungsoutputs** einflussnehmend darstellen. Ergänzend sind die Gestaltungsparameter der Konfiguration wie in Kap. F.II.1.f zusammengefasst in der Abbildung integriert.⁸⁴⁸

⁸⁴⁷ Vgl. Kap. B.III, S. 72ff.

⁸⁴⁸ Vgl. Kap. F.II.1.f, Abb. F.10, S. 264.

G Schlussbetrachtung

G.I Zusammenfassung der Ergebnisse

Zur Beantwortung der Forschungsfragen

Abschließend sollen die in Kap. A.I formulierten Forschungsfragen reflektiert werden.⁸⁴⁹ Mit Bezug zu den Limitationen der Arbeit ist aufbauend auf den Ergebnissen der abzuleitende zukünftige Forschungsbedarf zu skizzieren.

Gemäß der zu Beginn skizzierten Problemstellung bestand das Ziel der Arbeit darin, die Unterstützungsaufgaben des WTT nach DEBACKERE/VEUGELERS hinsichtlich der sich ableitenden Fragen nach der organisatorischen Gestaltung unter besonderer Berücksichtigung des deutschen Rechts- und Wirtschaftsraums zu analysieren. Für eine zusammenfassende Betrachtung sind nachfolgend die **Forschungsfragen** erneut aufgeführt:

- 1) Welche Konfigurationen der Aufgabenerfüllung sind analytisch möglich?
- 2) Wie ist der Gestaltungskontext zu spezifizieren?
- 3) Wie beeinflussen die Kontextfaktoren die Konfiguration?
- 4) Inwiefern finden sich die Konfigurationsmuster in der Realität wieder?
- 5) Zeigen sich in der Realität typische Kombinationen von Kontext und Konfiguration? Wie sind diese zu erklären?
- 6) Lassen sich aus den typischen Kombinationen verallgemeinerungsfähige Aussagen treffen?

Als theoretische Basis für die Analyse der organisatorischen Gestaltung des WTT-Supports an deutschen Hochschulen wurde in Kap. B.III der situative Ansatz vorgestellt. Für den Aspekt der Organisationsgestaltung sind die Grundgedanken des strukturtechnischen Ansatzes aufgegriffen worden. Damit wurde zugleich ein technisch-ökonomisches Effizienzverständnis zugrunde gelegt, was sich auch in der Rolle des Menschen als sach-rationaler Akteur der

⁸⁴⁹ Vgl. Kap. A.I, S. 1ff.

Aufgabenerfüllung widerspiegelt. Vor diesem Hintergrund wurden in Teil D mit der literaturbasierten Durchführung der Aufgabenanalyse zu den drei Unterstützungsaufgaben die Aufgaben der Hochschulen auf Basis des SOS-Konzepts systematisiert und die Synthesemöglichkeiten bezüglich der Teilaufgaben des WTT-Supports diskutiert.

Die aufgabenanalytische bzw. gestaltungsorientierte Betrachtung der Supportaufgaben fungierte mithin als Ausgangspunkt für die Ableitung analytisch möglicher Konfigurationsmuster sowie deren Interdependenzen zur Beantwortung der **Forschungsfrage 1)** in Teil D.⁸⁵⁰ Resultat dieser Betrachtung waren die Konfigurationsmuster INTEGRATION, SPEZIALISIERUNG, TEILINTEGRATION MGE / HSO, TEILINTEGRATION VZ / MGE UND TEILINTEGRATION VZ / HSO. Als alternative Aufgabenträger ergeben sich nach den Merkmalen der organisatorischen Verankerung von der zentralen Hochschulverwaltung über Tochtergesellschaften und Gemeinschaftsunternehmen bis zu vollständig externen Marktanbietern eine Vielzahl von Möglichkeiten.

In Teil E wurden zur Beantwortung der **Forschungsfrage 2)** literatur- und plausibilitätsgestützt Kontextfaktoren der organisatorischen Gestaltung des WTT in Deutschland abgeleitet. Die zu erwartenden Wirkungszusammenhänge und Wirkungsrichtungen sind als Gegenstand der **Forschungsfrage 3)** anschließend diskutiert worden. Das theoretisch-konzeptionelle Ergebnis dieser Arbeit ist durch einen spezifizierten Bezugsrahmen in Abb. E.5 zusammengeführt worden.⁸⁵¹ Zu differenzieren sind zunächst umfeldbezogene und hochschulbezogene Kontextfaktoren, wobei bezüglich letzterer darüber hinaus eine Differenzierung des direkten Wirkungszusammenhangs zur Konfiguration von der moderierenden Wirkung auf den Forschungoutput erforderlich ist. Ein unmittelbarer Einfluss auf die Konfiguration konnte sachlich-analytisch für die Faktoren Unsicherheit, regionale Wirtschaft und Hochschulpolitik identifiziert werden. Ergebnis der Analyse hochschulbezogener Faktoren ist ein direkter

⁸⁵⁰ Vgl. Teil D, S. 145ff.

⁸⁵¹ Vgl. Kap. E.IV, Abb. E.5, S. 227.

Einfluss auf die Konfiguration durch Alter, Rechtsform und finanzielle Ressourcen. Die übrigen diskutierten Kontextfaktoren Art der Hochschule, Forschungsschwerpunkt, Anreizsysteme, personelle Ressourcen, Größe und Reputation kennzeichnen sich durch einen mittelbaren Einfluss und bestimmen über das Volumen der transferfähigen Forschungsleistungen zunächst, ob seitens der Hochschule unter dem Gesichtspunkt des technischen Effizienzverständnisses ein Bedarf zur Errichtung unterstützender Einheiten besteht. Von der Volumengröße geht dann gleichfalls ein direkter Einfluss auf die Konfiguration aus, da die Entscheidung des WIE durch die Häufigkeit potenzieller Anfragen zum Support bedingt ist.

Die übrigen Forschungsfragen wurden vollständig innerhalb des Teil F beantwortet. Die fallanalytische Vorgehensweise verfolgte das Ziel einer explorativen Untersuchung der Realität zur Identifikation der theoretisch abgeleiteten Konfigurationsmuster im deutschen Hochschulumfeld. Als Ergebnis und damit Antwort auf die **Forschungsfrage 4)** wurden zunächst die Konfigurationsmuster mehrerer deutscher Hochschulen untersucht. Alle fünf generischen Konfigurationsmuster konnten dabei grundsätzlich identifiziert werden. Die Analyse hat als Ergebnis zudem die sechs Gestaltungsparameter der Konfiguration bestätigt. Für die Erfassung der Realtypen hat sich die Untersuchung anhand der Gestaltungsparameter als elementar erwiesen. Denn erst diese differenzierte Betrachtung gestattete es, im Detail die Konfigurationsmuster und potenzielle Zusammenhänge mit den Kontextfaktoren zu untersuchen.

Die dadurch mögliche Ergründung der **Forschungsfrage 5)** hat die in Kap. FII.4 zusammengefassten Befunde hervorgebracht. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Zugehörigkeit der Hochschulen zu einem Bundesland in erster, die zu einer bestimmten Region in zweiter Instanz als wesentliches Einflussmerkmal des Gestaltungskontextes zu benennen ist. Dieser Aspekt lässt sich durch die politische und auch ökonomische Verantwortung der Bundesländer für die Hochschulen begründen. In diesem Handlungsraum wird den staatlich geprägten Landesinteressen insoweit Rechnung getragen, als häufig

Kooperationen zwischen Hochschulen existieren. Der geteilte Ressourceneinsatz reduziert den Aufwand und mindert zugleich die Investitionsrisiken der Hochschulen und Bundesländer. Die Haupteinflussgröße des transferrelevanten Forschungsoutputs wird entsprechend gestaltungsbezogen berücksichtigt, indem die Hochschulen eines Landes grundsätzlich den Ressourceneinsatz teilen, um ein Angebot unter den gegebenen Unsicherheiten geringer und volatiler Transfervolumina überhaupt zu gewährleisten. Der Einfluss des Landes und die Relevanz des Forschungsoutputs lassen sich mithin auch als Hauptbefund und, im Zusammenspiel mit dem zuvor aufgespannten Aussagensystem, zentrale und generelle Aussage der Arbeit festhalten. Sie beschreiben den Fit der gewählten Konfiguration der Unterstützungsleistungen mit dem spezifischen Kontext der jeweiligen Hochschule. Dies ist als Antwort auf die **Forschungsfrage 6)** zu verstehen.

Implikationen für Hochschulen und Politik

Aus den Forschungsergebnissen der Arbeit sind für Hochschulleitungen und Politik folgende Implikationen bzw. Handlungsempfehlungen zu formulieren: Die Analyse hat die Bedeutung von Hochschulumfeld und -situation für die Erfüllung des Transferförderauftrages aufgezeigt. Die Frage nach dem WIE der organisatorischen Gestaltung ist für die **Hochschulen** demnach durch eine kritische Analyse und Bewertung ihres spezifischen Kontextes resp. ihrer Umfeldsituation zu beantworten. In der heutigen WTT-Förderlandschaft existieren bereits eine Reihe potenzieller Aufgabenträger im geografischen Einflussbereich der Hochschulen. Dies betrifft speziell die Aufgabenbereiche MGE und auch HSO. Daher empfiehlt es sich für Hochschulleitungen, zur Beantwortung der Gestaltungsfrage, stets gezielt die Förderlandschaft in ihrer Umgebung (mindestens innerhalb des jeweiligen Bundeslands) zu betrachten.⁸⁵² So treten unter Umständen spezialisierte Anbieter der gefragten Dienstleistungen zu Tage, die eventuell für eine gemeinschaftliche Aufgabenerbringung in

⁸⁵² Dies schließt ausdrücklich eine Überprüfung bestehender Einrichtungen vor dem Hintergrund einer Restrukturierung ein.

Frage kommen. Einerseits ist davon auszugehen, dass bei einer offenen und generellen Umfeldanalyse auch privatwirtschaftlich agierende Akteure in den Fokus geraten, die für die Erbringung der Supportaufgaben qualifiziert erscheinen. So könnten öffentliche Anfangsinvestitionen für die Aufnahme und nachhaltige Etablierung von WTT-Fördereinrichtungen ggf. reduziert werden. Andererseits dürfte eine solche Vorgehensweise unter Anwendung ökonomischer Effizienzkriterien zur Folge haben, dass – vergleichbar mit den Einrichtungen der Patentverwertungsagenturen der Länder – bspw. im Bereich HSO die sich teils überlappende Vielzahl an hochschulseitigem Angebot eine Konsolidierung erfährt. Die eingesetzten Ressourcen und auch Fördermittel würden so einer insgesamt effizienteren und – aufgrund der zu vermutenden Spezialisierungseffekte – auch effektiveren Verwendung zugeführt.

Für die **Politik** in den Bundesländern und auch im Bund leitet sich daraus zunächst die Anforderung an einen mit entsprechenden Freiheitsgraden versehenen rechtlichen Gestaltungsrahmen ab.⁸⁵³ Zudem bleibt hinsichtlich der öffentlichen Förderpraxis v.a. für die Bereiche MGE und HSO die Anforderung an eine effektive Verwertungsförderung zu konstatieren. Maßnahmen könnten darauf gerichtet werden, etwa beim HSO-Support noch stärker die Bündelung der Kräfte zu fördern. Was auf regionaler Ebene bereits zu beobachten ist, erführe dadurch noch weitere Unterstützung. Darüber hinaus können die kritischen Überlegungen zu den angedeuteten Strukturschwächen als Anforderungen an die Anreizgestaltung herangezogen werden. Hochschuleleitungen sollten so dazu motiviert werden, die gängigen Muster der Kombination interner Transferstellen mit öffentlich getragenen privatrechtlichen Aufgabenträgern kritisch in Frage zu stellen. Stringente und effiziente Strukturen unter Rückgriff auf bestehende öffentliche und auch vollkommen privatwirtschaftlich geführte Dienstleistungspartner geben auch für die politische Willensbildung und mithin die Ausgestaltung künftiger Förderprogramme eine Zielrichtung vor.

⁸⁵³ Richtungsweisende Befunde zeigt die Analyse des rechtlichen Rahmens in Kap. CII.1. Vgl. Kap. CII.1, S. 92ff.

G.II Grenzen der Arbeit und zukünftiger Forschungsbedarf

Limitationen aus forschungsstrategischer und methodischer Sicht

Vor dem Hintergrund des forschungsstrategischen Ziels nach GROCHLA, praxeologische Aussagen aufzustellen, ist die Fokussierung der **sachlich-analytischen Strategie** als Limitation zu werten. Praxeologische und mithin empirisch bestätigte sowie entscheidungstechnisch verwertbare Aussagen erfordern neben sachlich-analytischen Elementen eine Ergründung des Forschungsproblems mit den Methoden der empirischen und formal-analytischen Strategie. Vorliegende Arbeit ist demnach mit der Definition und Identifikation von Konfigurationsmustern, den Kontextfaktoren und den Aussagen zu den Wirkungszusammenhängen im erweiterten Bezugsrahmen im Entdeckungszusammenhang als Basis für die Durchführung weiterer Forschungsarbeiten unter Berücksichtigung der empirischen und/oder formal-analytischen Strategie zu verstehen. Das gewählte Vorgehen hat ein Aussagensystem aus vornehmlich interpretierend-deskriptiven und hypothetisch-spekulativen Aussagen hervorgebracht.

Für eine **empirische Bestätigung des Bezugsrahmens** gehört die Verfolgung der reinen empirischen Strategie unter Berücksichtigung der entsprechenden methodischen Grundlagen zu den Kernelementen. Dies betrifft zum einen die Datenerfassung und zum anderen die Datenanalyse. Die Sekundärdatenanalyse einerseits und die nicht-maschinelle Datenerfassung sind insofern zu berücksichtigen, als hierin grundsätzlich interpretativer Spielraum zu sehen ist. Die Exploration kann über das sachlich-analytische Vorgehen hinaus als Ansatz für die Formulierung real-deskriptiver und empirisch-kognitiver Aussagen verstanden werden.⁸⁵⁴ Ausblickend ist zu diesem Sachverhalt zu bemerken, dass eine statistische Zusammenhangsanalyse auf Basis kontingenz- bzw. korrelationsanalytischer Methoden noch zu leisten ist.⁸⁵⁵ Die von GROCHLA als

⁸⁵⁴ Vgl. zu den wissenschaftstheoretischen Grundlagen Kap. A.II, S.13ff.

⁸⁵⁵ Zum Beispiel ist eine Untersuchung der Kontext-Konfigurations-Korrelation über die Berechnung in Kontingenztafeln ein Ansatz, um unter Rückgriff auf statistische Verfahren das Aussa-

„methodische Integration“ bezeichnete sukzessive Erweiterung der Aussageniveaus und Vervollständigung der Forschungsziele, ist als Ansatz für die weitere Forschung im Themenfeld der organisatorischen Gestaltung der WTT-Förderstrukturen an deutschen Hochschulen zu sehen.⁸⁵⁶ Dies schließt die Durchführung großzahliger empirischer Studien mit repräsentativen Stichproben zur Prüfung des in Abb. E.5 aufgestellten Bezugsrahmens, der dort diskutierten Kontextvariablen sowie der Wirkungszusammenhänge und -richtungen im Begründungszusammenhang der wissenschaftlichen Analyse ein.⁸⁵⁷

Limitationen aus Sicht des situativen Forschungsinteresses

Die situative Forschung wurde in dieser Arbeit aufgrund der zugrunde gelegten Annahmen technischer Effizienz und handlungsrationalen Verhaltens durch das **pragmatische Modell des situativen Ansatzes** präzisiert.⁸⁵⁸ Die Analyse des Fits zwischen der gewählten Konfiguration und dem sich den Hochschulen darstellenden Kontext mündete über die Zusammenhangsanalyse der Fallanalyse in dem Ergebnis, dass der Forschungoutput sowie die Zugehörigkeit zu einem Bundesland bzw. einer Region als wesentliche Einflussgrößen der Konfigurationswahl zu interpretieren sind. Im Rahmen einer weiterführenden (empirischen) Untersuchung des Themas ist vertiefend auf die konkreten Wirkungsmechanismen im Sinne des abgeleiteten **Moderatoreffekts** einzelner Kontextfaktoren einzugehen. Diese waren aufgrund des gewählten Forschungsdesigns nicht näher zu spezifizieren. Der Forschungoutput als kanalisierende Größe der Moderatorvariablen ist in diesem Zusammenhang detaillierter bzgl. etwaiger Ursache-Wirkungs-Beziehungen zur gewählten Konfiguration zu untersuchen.

geniveau in Richtung empirisch-kognitiver Aussagen zu erhöhen. Zu den methodischen Grundlagen vgl. Bortz, J./Döring, N. (2006), S. 138ff.

⁸⁵⁶ Vgl. Grochla, E. (1980), Sp. 1809f. Die Durchführung großzahliger Studien geht üblicherweise mit der Anwendung statistischer Verfahren einher. Zu den Herausforderungen des Forschungsdesign vgl. Bortz, J./Döring, N. (2006), S. 28ff.

⁸⁵⁷ Vgl. Kap. E.IV, Abb. E.5, S. 227.

⁸⁵⁸ Vgl. Kap. B.III.1, Abb. B.11, S. 75.

Aus den grundlegenden Ausführungen zum situativen Ansatz gingen das deskriptive, theoretische und pragmatische Forschungsziel hervor. Die pragmatische Variante des Ansatzes zeichnet sich durch die getroffenen **Annahmen zu den Variablen Verhalten und Effizienz** des generischen Bezugsrahmens situativer Forschung aus.⁸⁵⁹ Die Annahme eines technischen Effizienzverständnisses, ohne den Effizienzbegriff im Rahmen der Arbeit weiter zu operationalisieren, sowie die Unterstellung eines handlungsrationalen Verhaltens der handelnden Personen sind für eine vollständige Realisierung der situativen Forschungsziele vertiefend zu diskutieren.

Die Spezifikation der Erfolgsvariable des Bezugsrahmens für die Bewertung der **Effizienz der identifizierten Konfigurationsmuster** könnte zunächst unter Rückgriff auf eine sachlich-analytische Forschungsstrategie mittels einer plausibilitätsgestützten Bewertung alternativer Konfigurationsmuster und Strukturparameter erfolgen. Ausgangspunkt und Basis dafür ist die Definition resp. Operationalisierung von Effizienzkriterien und damit eine Präzisierung des unterstellten technischen Effizienzverständnisses. Dadurch wird ein konkretes und reales Maß für die Bewertung der Befunde angesprochen. Diese Weiterentwicklung ermöglicht zugleich eine vertiefende Untersuchung zu den Ursachen für die Befunde zu den übereinstimmenden Konfigurationsmustern innerhalb eines regional begrenzten Raums bzw. eines Bundeslandes.

Eine andere Limitation der Arbeit liegt in der in Kap. B.III eingeführten **verhaltenstheoretischen Annahme**, der Mensch sei für Gestaltungsfragen als sach-rationaler Aufgabenträger zu verstehen.⁸⁶⁰ Die Annahme wurde bei der Aufstellung des Bezugsrahmens für die Arbeit explizit integriert. Die Berücksichtigung der verhaltenswissenschaftlichen Komponente gehört danach ebenso zu möglichen Elementen der zukünftigen Forschung.

Die vertiefende Analyse in Kombination mit der Erfassung und Bewertung der Effizienzvariable ermöglicht dann die gesamthafte **empirische Überprüfung**

⁸⁵⁹ Vgl. die pragmatische Variante des situativen Ansatzes, Kap. B.III, S. 72ff.

⁸⁶⁰ Vgl. Kap. B.III, S. 72ff.

des situativen Bezugsrahmens, inklusive der Ableitung konkreter und empirisch bestätigter Empfehlungen für Hochschulen zur Gestaltung der WIT-Konfiguration. Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass die Ergebnisse vorliegender Arbeit dies anhand der identifizierten Zusammenhänge mit Einschränkungen zulassen.

Bedarf zukünftiger Forschung aus weiteren theoretischen Perspektiven

Die Befunde zur Konfiguration der WIT-Unterstützungsaufgaben haben gezeigt, dass Kooperationsformen mit anderen Hochschulen desselben Bundeslandes vielfach die Grundlage für die Bereitstellung der WIT-Förderung bilden. Wie die Befunde zur UNI MÜNCHEN zeigen, kann es sich um verschiedentlich institutionalisierte Formen handeln. Einerseits wird auf eine Vereinsstruktur zurückgegriffen, andererseits sind die Verbundstrukturen schwerpunktmäßig über die Trägerschaft bei einer Hochschule verankert. Darüber hinaus liegen rechtlich selbständige Gemeinschaftsunternehmen vor, an denen sich die UNI MÜNCHEN, aber auch andere Hochschulen Bayerns beteiligen. Der dieser Arbeit zugrunde gelegte situative Bezugsrahmen vermag es gemäß der enthaltenen Annahmen nicht, einen Erklärungsbeitrag für solche Befunde zu leisten. Eine Möglichkeit zur Analyse der Befunde liegt in der **Theorie von Unternehmenskooperationen**.⁸⁶¹ Volumenrisiken resp. das Problem einer mangelnden kritischen Masse zur Aufgabenerfüllung kann durch Kooperationen einerseits kompensiert werden und andererseits ist es dennoch möglich, dem gesetzlichen Förderauftrag Rechnung zu tragen. Zudem besteht die Möglichkeit ggf. auf bereits vorhandene Ressourcen anderer Hochschulen bzw. Aufgabenträger zurückzugreifen und dadurch den eigenen Know-how-Bedarf zu decken und auch Geschwindigkeitsvorteile bei der Bereitstellung der Aufgaben für die eigenen Hochschulmitglieder zu realisieren. Das Instrument der Kooperation erweitert folglich den Handlungs- und Ge-

⁸⁶¹ Vgl. Bouncken, R.B./Golze, A. (2007), S. 10f. sowie die dort angegebenen Quellen. Nach BOUNCKEN/GOLZE sind eigene Ressourcendefizite und Risikoteilung die wesentlichen Treiber für Kooperationen. Vgl. Bouncken, R.B./Golze, A. (2007), S. 23f., ergänzend Backhaus, K./Plinke, W. (1990), S. 21ff.

gestaltungsspielraum der Hochschulen. Motivation und gestaltungstheoretische Hintergründe für den Eingang und die Art der jeweiligen kooperativ ausgestalteten Konfiguration stehen dabei im Zentrum des Interesses.

In diesem Zusammenhang ist ferner kurz auf die vielfach beobachtete Koexistenz von hochschulinternen Transferstellen und rechtlich selbständigen Tochtergesellschaften einzugehen. Trotz der abgeleiteten Volumenprobleme sind in nahezu allen betrachteten Fällen derartige „Eigenprodukte“ mit der Konsequenz von Doppellarbeiten festzustellen.⁸⁶² Daraus leiten sich zwei Fragestellungen für weitere Forschungsaktivitäten ab, die mit dem situative Bezugsrahmen ebenfalls nicht zu beantworten sind. Zum einen geht es um die Frage, inwiefern Hochschulen überhaupt innerhalb ihres rechtlich-wirtschaftlichen Einflussbereichs und mit eigenen resp. im weiteren Sinne mit staatlichen Ressourcen Aufgabenträger für die drei Supportprozesse errichten und betreiben sollten. Die typischen Problemstellungen bei einer vertraglichen Zusammenarbeit von Partnern, der Vermarktung von Schutzrechten oder der Gründung eines Unternehmens sind im ökonomischen Alltag einer Volkswirtschaft regelmäßig zu beantworten. Aus diesem Grunde ist es denkbar, dass sie auch vollständig durch bereits existierende Akteure wie private Patentagenturen oder innovatororientierte Unternehmensberatungen übernommen werden könnten. Die Frage nach dem Make-or-buy von Supportdienstleistungen und von möglichen Ausprägungen repräsentiert die Kernfrage einer solchen Analyse. Als geeigneter theoretischer Ansatz kommt hierfür die **Neue Institutionenökonomie** in Frage und im Schwerpunkt die Transaktionskostentheorie.⁸⁶³

⁸⁶² Vgl. exemplarisch den Fall der UNI HAMBURG und der UNI GIEßEN. Eine mögliche Alternative dazu wäre das Steuerungs- und Kanalisierungsmodell der TU HAMBURG. Vgl. hierzu die Ausführungen in Kap. F.III.1.a, S. 247ff.

⁸⁶³ Weitere Theorieelemente der NIO neben der Transaktionskostentheorie stellen die sogenannte Verfügungsrechttheorie und die Principal-Agent-Theorie dar. Gemeinsame Basis dieser Theorienansätze ist ein Vertragskonstrukt, was die Beziehungen von Marktteilnehmern regelt. Dabei werden explizit unvollständige bzw. asymmetrisch verteilte Informationen, Opportunismus der handelnden Personen und eine begrenzte Fähigkeit zur Informationsaufnahme und -verarbeitung zugrunde gelegt. Für weitere Informationen vgl. Voigt, S. (2009) Furubotn, E.G./Richter, R. (2008) Picot, A./Dietl, H./Franck, E. (2008). Zu den Wurzeln der neuen

Zum anderen können ökonomisch ineffiziente Strukturen das Augenmerk auf die Fragestellung der Effektivität organisatorischer Lösungen richten. Zur Bedienung welcher Zielstellung sind Maßnahmen ergriffen worden? Hochschulen sind in der Regel von einer Vielzahl von Interessengruppen umgeben, mit deren Erwartungen sie sich konfrontiert sehen. Als öffentlich-rechtliche Organisationen nehmen Staat, Gesellschaft und Wirtschaft eine zentrale Rolle ein. Gerade die Anforderungen des Staates als Hauptanteileigner und gleichzeitige Legislativ- und Exekutiv-Instanz bilden einen gewichtigen Pool an Erwartungen ab. Zudem sind der Staat und die in der Verantwortung stehenden Akteure in einer demokratischen Gesellschaftsform regelmäßig auf den Zuspruch der Bevölkerung angewiesen. Als Konsequenz wirken Gesellschaft und Wirtschaft indirekt einerseits durch Wählerstimmen, andererseits durch Lobby-Arbeit auf die Berücksichtigung ihrer Interessen hin.⁸⁶⁴ Primär sind Hochschulen mit den Anforderungen zur Realisierung einer zeitgemäßen Lehre, einer fortschrittsorientierten Forschung sowie zur Förderung der Innovationsfähigkeit der Volkswirtschaft konfrontiert. Diese Erwartungsbündel zur Umsetzung der wirtschaftspolitischen Bestrebungen, der allgemein verbindlichen und gültigen rechtlichen Regelungen sowie der branchentypischen Vorgehensweisen bei der Inanspruchnahme öffentlicher Fördermittel fasst der **neoinstitutionalistische Ansatz** unter dem Begriff der Institutionen zusammen.⁸⁶⁵ Der Ansatz liefert damit das Potenzial für eine tiefer gehende theoretische und auch empirische Analyse des Themas, auch um den Einfluss der Bundesländer genauer zu beleuchten. Die effizienzorientierte Analyse im technischen Verständnis

Institutionenökonomie vgl. Coase, R. (1937); Alchian, A.A./Demsetz, H. (1972); Jensen, M.C./Meckling, W.H. (1976); Williamson, O.E. (1975) und (1985).

⁸⁶⁴ Vgl. Meyer, J./Rowan, B. (1977), S. 347f.; Heinze, T./Krücken, G. (2012), S. 7ff.

⁸⁶⁵ Vgl. Meyer, J./Rowan, B. (1977); Zucker, L.G. (1983); DiMaggio, P.J./Powell, W.W. (1983); Granovetter, M. (1985) sowie Wolf, J. (2012), S. 530f; Walgenbach, P./Meyer, R.E. (2008), S. 11f. Der Institutionenbegriff umfasst damit ein weites Feld, beginnen bei Gesetzen, kulturell-rechtlichen Regelwerken wie der Eheschließung oder auch gängige Praktiken im Wirtschaftsalltag, wie z.B. die Zertifizierung nach DIN ISO-Norm zur Bestätigung des „Betriebs“ bestimmter qualitätssteigernder Instrumente innerhalb eines Unternehmens. Vgl. Walgenbach, P. (2006), S. 355f.; Hasse, R./Krücken, G. (1999), S. 23f.

erführe gerade dadurch eine erweiternde sowie unter Umständen kontroverse Gegenposition unter dem Gesichtspunkt der Effektivität, was im Sinne der Erklärung der dokumentierten Beobachtungen einen wichtigen Beitrag zur Bestimmung von Handlungsempfehlungen leisten würde.⁸⁶⁶ Die zukünftige Forschung ist aufgerufen, diese Zusammenhänge im Detail zu untersuchen.

⁸⁶⁶ Ein wichtiges Beispiel und Ausblick für die mögliche Erklärungsleistung des neoinstitutionalistischen Ansatzes ist die Existenz des ECM an der UNI GIEßEN. Während die einstige Transferstelle, die TRANSMIT GMBH, bereits seit Ende der 1990er Jahre in den Feldern MGE und HSO aktiv ist, ist das ECM erst im Jahre 2008 als eigenständiger Aufgabenträger mit interner, lehr- bzw. wissenschaftsnaher Verankerung gegründet worden. Obwohl durch die TRANSMIT GMBH bereits eine Förderung der HSO-Aktivitäten im Handlungsrahmen der drei mittelhessischen Hochschulen verankert ist, wurde in der dezentralen Hochschulorganisation eine weitere Support-Einheit mit dem ECM als Aufgabenträger errichtet. Vor dem Hintergrund effizienztheoretischer Kriterien ist eine solche Lösung aufgrund der Gefahr von Doppelleistungen nicht optimal. Jedoch kann hier über die institutionalistische Fassung des Erfolgsbegriffs erklärt werden, dass es sich aus Sicht der involvierten Mitglieder (Individualebene) und auch der Hochschule insgesamt (Kollektiv-/Organisationsebene) um eine erfolgreiche, weil externen Erwartungen (Normen, Werte) genügende Maßnahme handelt. Die Finanzierung im Rahmen der dritten EXIST-Stufe lässt nämlich den Eindruck entstehen, dass die öffentlichen Förderinitiativen u.a. über den Prestige-Effekt einen wesentlichen Einfluss auf die Gründung dieser Einheit ausgeübt haben. Somit konkurrieren heute faktisch mehrere Aufgabenträger der gleichen Hochschule im selben inhaltlichen Feld um Aufträge, mindestens zur Sicherung ihrer Existenz. Eine solche politische Komponente ist effizienztheoretisch abzulehnen, da eine gesamthaft effiziente Verwendung von Ressourcen unter diesen Gesichtspunkten nicht zu identifizieren ist.

H Anhang

H.I ANHANG 1 – Rechtlicher Rahmen

	Baden-Württemberg		Bayern	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
Rechtsform	(§ 8) rechtsfähige Körperschaften öffentlichen und staatliche Einrichtungen; andere Rechtsformen möglich (§ 8) Grundordnung	<i>per Gesetz</i> <i>Stellungnahme durch Aufsichtsrat Beschlussfassung durch Senat Zustimmung durch Ministerium</i>	(Art. 11) Körperschaften öffentlichen Rechts und staatliche Einrichtungen; andere Rechtsformen möglich (Art. 13) Grundordnung	<i>per Gesetz</i> <i>Beschlussfassung durch Hochschulrat Genehmigung des Ministeriums</i>
	(§ 8) Recht auf Selbstverwaltung in Rahmen der Gesetze		(Art. 11) Recht auf Selbstverwaltung im Rahmen der Gesetze	
Hochschul-entwicklungs-planung	(§ 7) Aufstellung von Struktur- und Entwicklungsplänen für 5 Jahre und regelmäßige Fortschreibung	<i>Beschlussfassung durch Aufsichtsrat Stellungnahme durch Senat Zustimmung durch Ministerium</i>	(Art. 14) Hochschule stellt Entwicklungsplan auf und schreibt ihn in angemessenen Abständen fort	<i>Beschlussfassung durch Hochschulrat Zustimmung durch Ministerium</i>
Hochschulrat	(§ 20) Aufsichtsrat mit dualer Konstruktion (extern + 1)		(Art. 26) Hochschulrat mit dualer Konstruktion (Art. 83) Kuratorium mit Beratungsaufgaben	
Wahlrechte	Wahl & Abwahl des Vorstands		Wahl & Abwahl des Präsidiums Zustimmung zur Wahl des Kanzlers	
Aufsichtsrechte	Geschäftsführung des Vorstands Grundordnung Profilbildung Studiengänge		Rechenschaftsbericht der Hochschulleitung Haushaltsplan Zielvereinbarung	
Beschluss- und Zustimmungs-rechte	Struktur- und Entwicklungspläne Haushaltsplan Mittelverteilung Widmung von Professuren Hochschulverträge Errichtung & Aufhebung von Hochschuleinrichtungen		Grundordnung Errichtung & Aufhebung von Hochschuleinrichtungen Struktur- und Entwicklungspläne Studiengänge Gründung/Beteiligung von/an Unternehmen	
Organisations-einheiten und Organe per Gesetz	(§ 15) Zentrale Organisation (Vorstand, Senat, Aufsichtsrat) (§ 15) Dezentrale Organisation (Fakultät/Sektion, Fakultätsvorstand, Dekan, Fakultätsrat) (§ 15) Fakultäten/ Sektionen als organisatorische Grundeinheiten		(Art. 19) Zentrale Organe (Hochschulleitung, Senat, Hochschulrat) (Art. 19) Organe der Fakultät (Dekan, Studiendekan, Fakultätsrat) (Art. 27) Fakultät als Grundeinheit; Gliederung in Fakultäten oder andere Organisationseinheiten	<i>Anzeige an Ministerium</i> <i>Beschlussfassung durch Hochschulrat per Grundordnung</i>
hochschul-übergreifend	(§ 6) hochschulübergreifende Einrichtungen als wissenschaftliche, künstlerische Einrichtungen oder Betriebseinheiten zur Verbesserung der Aufgabenerfüllung möglich	<i>Beschlussfassung durch Senat und Zustimmung durch Aufsichtsrat aller beteiligten Hochschulen</i>	(Art. 16) zur Wahrnehmung der Aufgaben können hochschulübergreifend wissenschaftliche, künstlerische Einrichtungen oder Betriebseinheiten gebildet werden (Art. 16) gemeinsame Einrichtungen mehrerer Hochschulen können auch in privater Rechtsform errichtet werden	<i>per Rechtsverordnung nach Anhörung der Hochschulräte</i> <i>Stellungnahme durch Hochschulrat Genehmigung durch Ministerium</i>

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorganisation, Nr.1

Fortsetzung	Baden-Württemberg		Bayern	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
fachbereichs- übergreifend	(§ 15) zur Erfüllung gemeinsamer Aufgaben der Fakultäten können gemeinsame Einrichtungen oder Kommissionen mit Entscheidungsbefugnis gebildet werden	Beschlussfassung durch Senat	(Art. 19) an den Hochschulen können wissenschaftliche, künstlerische Einrichtungen oder Betriebseinheiten gegründet werden, die einer/ mehreren Fakultäten zur Verfügung stehen	per Grundordnung Stellungnahme durch Hochschulrat Anzeige an Ministerium
	(§ 15) Fakultätsübergreifende oder zentrale Einrichtungen als wissenschaftliche, künstlerische Einrichtungen oder Betriebseinheiten	per Grundordnung Zustimmung durch Aufsichtsrat Beschlussfassung durch Senat	(Art. 12) Gliederung der Hochschule; Errichtung, Organisation und Betrieb technischer Einrichtungen, Materialprüfämter, wirtschaftlicher Betrieb und ähnlicher Einrichtungen	Stellungnahme durch Hochschulrat
	(§ 40) fakultätsübergreifende Forschungszentren können zeitlich befristet eingerichtet werden	Beschlussfassung durch Aufsichtsrat	(Art. 19) Regelungen zur Organisation und Aufgaben der wissenschaftlichen und künstlerischen Einrichtungen und Betriebseinheiten	per Grundordnung Anzeige an Ministerium
	(§ 15) Organisation unterhalb der Fakultät/ Sektion in wissenschaftliche, künstlerische Einrichtungen oder Betriebseinheiten			
Experimentier- und Öffnungs- klauseln	(§ 8) Erprobung reformorientierter Hochschulmodelle	per Gesetz		
Gründung von bzw. Beteiligung an privatrechtlichen Unternehmen	(§ 2) ungeachtet der Rechtsform nur zum Zwecke des TT, der Verwertung von Forschungsergebnissen und zur Weiterbildung möglich; kein Verweis auf § 65 LHO; Anforderungen grds. übernommen (§ 14) Teil VI LHO findet grds. Anwendung; nach § 105 LHO findet Teil III LHO (§§ 34 bis 69) grds. Anwendung, soweit durch das Gesetz nichts anderes geregelt	Zustimmung durch Aufsichtsrat zur Verwendung des Körperschaftsvermögens Anzeige ggü. dem Ministerium und bei Anteilsmehrheit dem Rechnungshof (§ 65 LHO - Zustimmung durch Ministerium)	(Art. 73) mit Körperschaftsermögen im Rahmen der Aufgaben möglich; Verweis auf § 65 LHO; keine Anforderungen übernommen	Genehmigung des Hochschulrats (§ 65 LHO - Zustimmung durch Ministerium)

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorgansiation, Nr.1a

	Berlin		Brandenburg	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
Rechtsform	(§ 2) Körperschaften öffentlichen Rechts und staatliche Einrichtungen		(§ 5) Körperschaften öffentlichen Rechts und staatliche Einrichtungen; andere Rechtsform oder Trägerschaft durch eine juristische Person möglich	<i>per Gesetz</i>
	(§ 3) Grundordnung	<i>Beschlussfassung durch das Konzil</i>	(§ 3) Grundordnung	<i>Genehmigung der zuständigen obersten Landesbehörde</i>
	(§ 2) Recht auf Selbstverwaltung		(§ 5) Recht auf Selbstverwaltung	
Hochschul-entwicklungsplanung		<i>Stellungnahme des Kuratoriums Unterstützung durch Kommission nach dem Akad. Senat Beschlussfassung durch Akad. Senat</i>	(§ 63) Vorbereitung eines Struktur- und Entwicklungsplanes	<i>Zuständigkeit in Grundordnung bestimmt</i>
			(§ 3) Aufstellung von Struktur- und Entwicklungsplänen für 5 Jahre und regelmäßige Fortschreibung	<i>Anzeige ggü der zuständigen obersten Landesbehörde</i>
Hochschulrat	(§ 64, § 65) Kuratorium mit paritätischer Konstruktion (Politik/Funktionäre etc)		(§ 75) Landeshochschulrat	
Wahrechte	Stellungnahme zur Wahl der Hochschuleitung		Vorschlag zur Wahl des Präsidenten	
Aufsichtsrechte	Struktur- und Entwicklungspläne		Mitwirkung bei der Struktur- und Entwicklungsplanung	
Beschluss- und Zustimmungsrechte	Haushaltsplan Errichtung & Aufhebung von Hochschuleinrichtungen Widmungen von Professuren Personal Angelegenheiten von grundsätzlicher Bedeutung			
Organisations-einheiten und Organe per Gesetz	(§ 51) Zentrale Organe (Präsident/Rektor, Akad. Senat, Konzil); Kuratorien als besondere zentrale Organe des Zusammenwirkens von Hochschule, Staat und Gesellschaft	<i>Vorlage beim Kuratorium bzw. Senat (Ministerium des Stadtstaates)</i>	(§ 62) Zentrale Organe (Präsident und in der Grundordnung geregelte Organe); nach Maßgaben des Gesetzes bestimmt die Grundordnung die Organisationsstruktur und die Zuständigkeit der Organe	
	Dezentrale Organe (§ 70 Fachbereichsrat, § 72 Dekan)		(§ 70) Organe des Fachbereichs (Dekan, ein weiteres Organ per Grundordnung)	
hochschul-übergreifend	(§ 69) Fachbereich als organisatorische Grundeinheit	<i>Anhörung durch Akad. Senat Beschlussfassung durch Kuratorium</i>	(§ 69) Fachbereich als organisatorische Grundeinheit	<i>Anzeige ggü der zuständigen obersten Landesbehörde</i>
	(§ 83) fachbereichs-übergreifend können zur Erfüllung von Daueraufgaben in Forschung, Lehre, Weiterbildung Zentralinstitute errichtet werden; auch hochschul-übergreifend möglich	<i>Vorschläge durch Akad. Senat Beschlussfassung durch Kuratorium</i>	(§ 69) Hochschulübergreifende Fachbereiche	<i>Zustimmung der in der Grundordnung genannten Organe Genehmigung durch die zuständige oberste Landesbehörde</i>
			(§ 73) wissenschaftliche Einrichtungen und Betriebseinheiten können für mehrere Hochschulen gebildet werden	<i>Beschlussfassung durch Präsident Stellungnahme der obersten Landesbehörde</i>

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorgansiation, Nr.2

Fortsetzung	Berlin		Brandenburg	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
fachbereichs- übergreifend	(§ 84) außerhalb von Fachbereichen und zum Zwecke der Erbringung von Dienstleistungen können Zentraleinrichtungen errichtet werden; auch hochschul- übergreifend möglich	Vorschläge durch Akad. Senat Beschlussfassung durch Kuratorium	(§ 72) zum Zwecke der Aufgabenerfüllung können Hochschulen wissenschaftliche Einheiten und Betriebseinheiten bilden; fach-bereichsübergreifende Einrichtungen sind möglich; je nach Umfang auch als zentrale Ein-heiten zu bilden	Anzeige ggü der zuständigen obersten Landesbehörde
	(§ 61) Errichtung, Veränderung, Aufhebung von Organisations-einheiten	Vorschläge durch Akad. Senat Zuständigkeit liegt beim Kuratorium		Anzeige ggü der zuständigen obersten Landesbehörde
	(§ 85) außerhalb der Hochschule können Institute zum Zwecke der Weiterbildung oder Forschung und Ent-wicklung gebildet werden	Beschlussfassung durch Akad. Senat Näheres per Satzung durch Akad. Senat	(§ 72) Gestaltung und Struktur von Wiss., Einrichtungen und Betriebseinheiten	Anzeige ggü der zuständigen obersten Landesbehörde
	(§ 75) Fachbereiche können in wissenschaftliche oder künstlerische Einrichtungen gegliedert werden	per Grundordnung		
Experimentier- und Öffnungs- klauseln	(§ 7a) Neue Modelle der Leitung, Organisation und Finanzierung für begrenzte Zeit	Erlass durch Senat (Ministerium) Stellungnahme akad. Senat (+ Zustimmung Kuratorium) oder Zustimmung akad. Senat (falls kein Kuratorium)		
	(§ 7b) Landeskommision für die Strukturen der Universitäten berät über Veränderungen von Fachbereichen, zentralen Einrichtungen, wissenschaftlicher, künstlerischer und Betriebseinheiten, sonstige Organisationsgliederungen			
Gründung von bzw. Beteiligung an privatrecht- lichen Unter- nehmen	(§ 4) Hochschulen können sich an Unternehmen beteiligen oder welche gründen, soweit nicht unmittelbar die Kernaufgaben von Forschung und Lehre betroffen sind; kein Verweis auf § 65 LHO; Anforderungen grds. übernommen kein allg. Verweis auf LHO	Zustimmung durch Senat (Ministerium)	(§ 74) wissenschaftliche Einrichtungen außerhalb der Hochschule können als An-Institute gebildet werden, wenn Aufgaben nicht von der Hochschule selbst erbracht werden können und die Finanzierung nicht aus Haushaltemitteln erfolgt; rechtliche Selbständigkeit bleibt bei Anerkennung erhalten; § 65 LHO hinfällig wegen Finanzierungsaufgabe (§ 6) LHO findet bis auf wenige Ausnahmen explizit keine Anwen-dung auf das Körper-schaftsvermögen	Anzeige ggü Ministerium

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorgansiation, Nr.2a

	Bremen		Hamburg	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
Rechtsform	(§ 2) Körperschaften öffentlichen Rechts und Einrichtungen der Hansestadt Bremen (§ 3) Grundordnung	<i>Beschlussfassung durch den Akad. Senat</i>	(§ 2) Körperschaften öffentlichen Rechts und Einrichtungen der Hansestadt Hamburg; abweichende Rechtsform möglich (§ 2) Grundordnung	<i>per Gesetz</i> <i>Beschlussfassung durch Hochschulsenat</i> <i>(Genehmigung durch Hochschulrat)</i>
	(§ 2) Recht auf Selbstverwaltung		(§ 2) Recht auf Selbstverwaltung	
Hochschul-entwicklungs-planung	(§ 103) Hochschulen erstellen mehrjährige Hochschulentwicklungspläne und schreiben sie regelmäßig fort	<i>Einbindung in den bremschen Hochschulgesamplan</i> <i>Beschlussfassung durch den Senat (Ministerium des Stadtstaates)</i>	(§ 3) im Einklang mit der staatlichen Hochschulplanung sind Entwicklungspläne aufzustellen und fortzuschreiben	<i>Beschlussfassung durch Hochschulrat</i> <i>Stellungnahme durch Hochschulsenat</i>
Hochschulrat			(§ 84) Hochschulrat mit dualer Konstruktion Wahl & Abwahl des Präsidenten Profilbildung Grundordnung Struktur- und Entwicklungspläne Haushaltsplan Mittelverteilung	
Organisations-einheiten und Organe per Gesetz	(§ 78) Zentrale Organe (Akad. Senat, Rektor, Rektorat) (§ 88) Organe des Fachbereichs (Fachbereichsrat, Dekanat, Dekan, Studiendekan) (§ 86) Fachbereiche als Grundheiten; Verweis Reformklausel bzgl. alternativer Organisation		Zentrale Organe (§ 80 Präsident, § 84 Hochschulrat, § 85 Hochschulsenat) (§ 89) Organe der Fakultät (Dekanat, Fakultätsrat)	<i>Näheres regelt die Grundordnung</i>
hochschul-übergreifend	(§ 13) Hochschulen können zur angemessenen eigenen Ver-sorgung Verwaltungs-, Betriebs- oder wissenschaftliche Einrichtungen bilden (§ 13) Hochschulen können hochschulübergreifende gemein-same wissenschaftliche Organisationseinheiten zum Zwecke der Forschung und Lehre bilden	<i>Beschlussfassung durch alle Akad. Senate</i> <i>Näheres regelt die Satzung, die durch die Akad. Senate zu beschließen und drch Rektorate zu genehmigen ist</i> <i>Beschlussfassung durch alle Akad. Senate</i> <i>Näheres regelt die Satzung, die durch die Akad. Senate zu beschließen und drch Rektorate zu genehmigen ist</i>	(§ 3) Hochschulen können zur Erfüllung gemeinsamer Aufgaben gemeinsame Einrichtungen schaffen (§ 3) Hochschulen können zur Erfüllung gemeinsamer Aufgaben Vereinbarungen treffen und besondere Entscheidungs-gremien schaffen	<i>Einwilligung der zuständigen Behörde</i> <i>Einwilligung der zuständigen Behörde</i>

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorgansiation, Nr.3

Fortsetzung	Bremen		Hamburg	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
fachbereichs- übergreifend	(§ 72) Forschungsschwerpunkte können als wissenschaftliche oder zentrale wissenschaftliche Einrichtung, als Institut oder als gemeinsame wissenschaftliche Organisationseinheit gebildet werden	Beschlussfassung durch alle Akad. Senat	(§ 93) Betriebseinheiten zur Erbringung von Dienstleistungen für die Hochschulen	
	(§ 92) Hochschulen können zum Zwecke der Lehre, Forschung, Weiterbildung wissenschaftliche Einrichtungen mit dezentraler oder zentraler Verankerung bilden	per Satzung Beschlussfassung durch Fachbereichsrat oder Akad. Senat (je nach Verankerung)	(§ 95) Wissenschaftliche Einrichtungen außerhalb der Hochschule zum Zwecke von Forschung und Lehre	Beschlussfassung durch Hochschulsenat
	(§ 96) wissenschaftliche Einrichtungen außerhalb der Hochschule, wenn Zusammenarbeit mit Hochschule beabsichtigt ist	Zustimmung des Senators	(§ 89, § 92) Fakultäten bestimmen die Organisationseinheiten innerhalb der Fakultät	per Satzung Beschlussfassung durch Hochschulsenat
			(§ 85) Änderung und innere Struktur von Selbstverwaltungs-einheiten	Beschlussfassung durch Senat
Experimentier- und Öffnungs- klauseln	(§ 13a) zu Erprobungszecken ist einer abweichende Organisationsstruktur befristet für 6 Jahre möglich; Bildung rechtsfähiger Teil Körperschaften möglich	per Grundordnung Genehmigung durch Senator	(§ 101) vom Gesetz abweichende Organisation ist möglich, muss jedoch befristet sein	per Grundordnung Genehmigung durch zuständige Behörde
Gründung von bzw. Beteiligung an privatrechtlichen Unternehmen	(§ 108) Betrieb von oder Beteiligung an Unternehmen oder sonstigen Einrichtungen außerhalb der Hochschule möglich; kein Verweis auf § 65 LHO; keine Anforderungen übernommen (§ 106) Teil VI LHO findet grds. Anwendung; nach § 105 LHO findet Teil III LHO (§§ 34 bis 69) grds. Anwendung, soweit durch das Gesetz nichts anderes geregelt	Zustimmung des Senators	(§ 3) Hochschulen können zur Unterstützung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben Unternehmen gründen bzw. sich an solchen beteiligen; kein Verweis auf § 65 LHO; keine Anforderungen übernommen kein allg. Verweis auf LHO	Einwilligung der zuständigen Behörde

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorgansiation, Nr.3a

	Hessen		Mecklenburg-Vorpommern	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
Rechtsform	(§ 1) rechtsfähige Körperschaften des öffentlichen Rechts (Ausnahme Uni F) und zugleich staatliche Einrichtungen (Ausnahme Uni F und TU DA) (§ 31) Grundordnung	Beschlussfassung durch Senat (im Einvernehmen mit dem Präsidium) Stellungnahme durch Hochschulrat	(§ 2) rechtsfähige Körperschaften des öffentlichen Rechts und zugleich staatliche Einrichtungen (§ 2) Grundordnung	Beschlussfassung durch Senat Beschlussfassung durch Konzil Genehmigung durch Ministerium
	(§ 6) Hochschulen nehmen ihre Aufgaben unter eigenem Namen und unter Aufsicht des Landes wahr		(§ 2) Recht auf Selbstverwaltung im Rahmen der Gesetze	
Hochschulentwicklungsplanung	(§ 7) Hochschulen stellen eigenverantwortlich ihre Entwicklungsplanung auf und schließen mehrjährige Zielvereinbarungen darüber mit dem Land ab	Stellungnahme durch den Senat Zustimmung durch Hochschulrat Genehmigung durch Ministerium	(§ 15) Hochschulen erstellen einen 5-jährigen Entwicklungsplan	Beschlussfassung durch Senat Stellungnahme des Konzils Beschlussfassung durch Ministerium
Hochschulrat	(§ 42) Hochschulrat begleitet die Hochschule bei ihrer Entwicklung		(§ 86) Hochschulrat mit externer Konstruktion	
Wahlrechte	Vorschlag zur Wahl des Präsidenten			
Aufsichtsrechte	Grundordnung Rechenschaftsbericht der Hochschulleitung Haushaltsplan Studiengänge Gliederung der Hochschulen in Fachbereiche			
Beschluss- und Zustimmungrechte	Struktur- und Entwicklungsplanung Abweichende Organisationsstruktur Personal Abwahl des Präsidenten Stiftungsgrundordnung Wahl & Abwahl des Stiftungspräsidenten Unternehmensgründungen der Stiftung Vergütung Stiftungspersonal		Mittelverteilung Studiengänge	
Organisationseinheiten und Organe per Gesetz	Zentrale Organe (§ 36 Senat, § 37 Präsidium, § 42 Hochschulrat) (§ 43) Selbstverwaltungsorgane des Fachbereichs (Fachbereichsrat, Dekant) (§ 43) Fachbereiche als organisatorische Grundeinheit	Stellungnahme durch Senat Stellungnahme durch den Hochschulrat	Zentrale Organe (§ 80 Konzil, § 81 Senat, § 82 Hochschulleitung, § 86 Hochschulrat) (§ 90) Organe des Fachbereichs (Fachbereichsrat, Fachbereichsleitung) (§ 90) Fachbereiche oder andere organisatorische Grundeinheiten	
hochschulübergreifend	(§ 43) hochschulübergreifende Fachbereiche	per Vereinbarung Zustimmung durch Präsident Zustimmung durch Senate beteiligter Hochschulen	(§ 92a) gemeinsame Fachbereiche können gegründet werden und deren Organisation zu bestimmen (§ 94) zentrale wissenschaftliche Einrichtungen können auch hochschulübergreifend gebildet werden	per Vertrag Zustimmung durch Senat

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorganisation, Nr.4

Fortsetzung	Hessen		Mecklenburg-Vorpommern	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
fachbereichs- übergreifend	<p>(§ 37) Einrichtung und Aufhebung von Fachbereichen sowie wissenschaftliche und technische Betriebseinheiten</p> <p>(§ 49) Hochschulen bilden unterhalb des Präsidiums zentrale Einrichtungen für das Informationsmanagement</p> <p>(§ 47) Hochschulen legen ihre Organisationsstruktur eigenständig nach den Maßgaben des Gesetzes fest</p>	<p><i>im Benehmen mit den Fachbereichen oder nach Stellungnahme durch den Senat (zentrale Einrichtungen)</i></p>	<p>(§ 94) Hochschulen können zur Durchführung von Aufgaben in Forschung und Lehre zentrale wissenschaftliche Einrichtungen bilden</p> <p>(§ 94) weitere organisatorische Einheiten zur verbesserten Wahrnehmung der Aufgaben können gebildet werden</p> <p>(§ 95) wissenschaftlich Einrichtungen können auch außerhalb der Hochschule zum Zwecke der Forschung und Entwicklung und des Technologietransfers, der Weiterbildung gebildet werden, wenn diese Aufgaben nicht durch eine interne Einrichtung erbracht werden können</p>	
Experimentier- und Öffnungs- klauseln	<p>(§ 31) Abweichungen zur Erprobung neuer Modelle sind möglich</p>	<p><i>Beschlussfassung durch Senat (im Einvernehmen mit dem Präsidium)</i> <i>Stellungnahme durch Hochschulrat</i> <i>Genehmigung durch Ministerium</i></p>	<p>(§ 10) Erprobung neuer Modelle zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit sind möglich; befristet</p>	<p><i>Genehmigung durch Ministerium</i></p>
Gründung von bzw. Beteiligung an privatrechtlichen Unternehmen	<p>(§ 3) Hochschulen können v.a. zum Zwecke des Technologietransfers, für Existenzgründungen, Weiterbildungsangebote und zur Effizienzsteigerung der Verwaltung öffentliche Subjekte gründen oder sich daran beteiligen; Verweis auf § 65 LHO; keine Anforderungen übernommen (§ 8) Teil III LHO (§§ 34 bis 69) findet grds. Anwendung</p>	<p><i>Anzeige an das Ministerium (§ 65 LHO - Zustimmung durch Ministerium)</i></p>	<p>(§ 105) Hochschulen können im Rahmen ihrer Aufgaben, indes. zum Zwecke des Technologietransfers an Unternehmen als juristische Personen des Privatrechts beteiligen oder solche gründen; Verweis auf § 65 LHO; keine Anforderungen übernommen</p> <p>(§ 3) Hochschulen unterstützen im Rahmen der Existenzgründung die Gründung von Unternehmen ihre Mitglieder und können sich im Rahmen ihrer Aufgaben auch daran beteiligen bzw. Unternehmen gründen</p>	<p><i>(§ 65 LHO - Zustimmung durch Ministerium)</i></p> <p><i>keine</i></p>

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorganisation, Nr.4a

	Niedersachsen		Nordrhein-Westfalen	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
Rechtsform	(§ 15) Körperschaft des öffentlichen Rechts; Rechtsform der Stiftung möglich	per Verordnung Beschlussfassung durch Senat Genehmigung durch Ministerium	(§ 2) rechtsfähige Körperschaften des öffentlichen Rechts; andere Rechtsformen oder Stiftung möglich	
	(§ 15) Grundordnung	Beschlussfassung durch Senat Genehmigung durch Ministerium	(§ 2) Grundordnung	Beschlussfassung durch Senat Anzeige ggü Ministerium
	(§ 15) Recht auf Selbstverwaltung		(§ 2) Recht auf Selbstverwaltung im Rahmen der Gesetze	
Hochschul- entwicklungs- planung	(§ 1) Hochschulen stellen Entwicklungspläne für mehrere Jahre unter Berücksichtigung der Landeshochschulplanung auf	Stellungnahme durch Hochschulrat Beschlussfassung durch Senat	(§ 16) Hochschulen stellen Hochschuleentwicklungsplan unter Berücksichtigung der Fachbereichspläne auf	Stellungnahme durch Senat Zustimmung durch Hochschulrat
			(§ 16) Entwicklungsziele für mehrere Jahre	Beschlussfassung durch Ministerium
Hochschulrat	(§ 52) Hochschulrat/ Stiftungsrat mit mehrheitlich externer Konstruktion (+ Hochschule/ + Ministerium)		(§ 21) Hochschulrat mit dualer oder externer Konstruktion	
Wahlrechte	Beteiligung an der Wahl & Abwahl des Präsidenten		Wahl & Abwahl des Präsidiums	
Aufsichtsrechte	Struktur- und Entwicklungspläne Zielvereinbarungen Aufsicht über das Stiftungspräsidium Haushaltsplan Rechtsaufsicht Gründung/Beteiligung von/an Unternehmen		Rechenschaftsbericht der Hochschulleitung Angelegenheiten in Forschung & Lehre mit grds. Bedeutung	
Beschluss- und Zustimmungs- rechte	Berufung von Professoren Stiftungsvermögen Stiftungssatzung		Struktur- und Entwicklungspläne Haushaltsplan Zielvereinbarungen Gründung/Beteiligung von/an Unternehmen	
Organisations- einheiten und Organe per Gesetz	(§ 36) Zentrale Organe (Präsidium, Hochschulrat, Senat)		(§ 14) Zentrale Organe (Präsidium, Präsident, Senat, Hochschulrat)	
	(§ 36) Organe der Fakultät (Dekanat, Fakultätsrat)		(§ 26) Organe des Fachbereichs (Dekan, Fachbereichsrat)	
	(§ 36) Fakultäten oder andere Organisationseinheiten		(§ 26) Fachbereiche als organisatorische Grundeinheiten, andere Regelungen möglich	
	(§ 36a) Hochschulen können nicht rechtsfähige wissenschaftliche Einrichtungen (v.a. Fakultäten) mit anderen Hochschulen/ Forschungseinrichtungen außerhalb der Hochschule einrichten	per Vereinbarung Zustimmung des Präsidiums Zustimmung des Senats Zustimmung des Hochschulrates Zustimmung des Ministeriums	(§ 77) mehrere Hochschulen können gemeinsame Fachbereich, Organisationseinheiten, wissenschaftliche Einrichtungen, Betriebseinheiten, Verwaltungseinrichtungen zur Erfüllung ihrer Aufgaben errichten	per Vereinbarung

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorganisation, Nr.5

Fortsetzung	Niedersachsen		Nordrhein-Westfalen	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
fachbereichs- übergreifend			<p>(§ 29) wissenschaftliche Einrichtungen können unter der Verantwortung eines oder mehrerer Fachbereiche gebildet werden, soweit dies zweckmäßig ist; andernfalls können zentrale wissenschaftliche Einrichtungen gebildet werden</p> <p>(§ 29) Betriebseinheiten können zum Zwecke der Dienstleistung (v.a. technische Dienste) errichtet werden und mit Dritten auch in privatrechtlicher Form zusammenarbeiten</p> <p>(§ 29) außerhalb der Hochschule können wissenschaftliche Einrichtungen errichtet werden, wenn die Aufgaben nicht genauso gut durch interne Einrichtungen erbracht werden können</p>	<p><i>Zustimmung Hochschulrat</i></p> <p><i>Zustimmung durch Hochschulrat (Bezeichnung medizinische Einrichtung als Hochschuleinrichtung nur mit Zustimmung durch Ministerium)</i></p>
Experimentier- und Öffnungs- klauseln				
Gründung von bzw. Beteiligung an privatrechtlichen Unternehmen	<p>(§ 50) Hochschulen können mit ihrem Körperschaftsvermögen zur Erfüllung ihrer Aufgaben, insbes. zur Förderung des TT, Unternehmen in der Rechtsform juristischer Personen des privaten Rechts gründen oder sich daran beteiligen; Verweis auf § 65 LHO; keine Anforderungen übernommen</p>	<p><i>Stellungnahme des Hochschulrats Einwilligung durch Ministeriums</i></p>	<p>(§ 5) zum Zwecke von Forschung, Lehre, Technologietransfers und der Erfüllung sonstiger Aufgaben dürfen wirtschaftliche Unternehmen gegründet werden oder Beteiligungen eingegangen werden; aus freien Rücklagen und nur, wenn nicht andere Unternehmen die Leistungen wirtschaftlich genauso gut erbringen können; kein Verweis auf § 65 LHO; Anforderungen grds. übernehmen; ausschließlich LHG maßgebend</p> <p>(§ 2) zum Zwecke der Förderung von Forschung, Lehre, Kunst, Technologietransfer können Stiftungen des öffentlichen Recht gebildet werden mit eigener Rechtspersönlichkeit</p>	<p><i>Zustimmung durch Hochschulrat</i></p> <p><i>per Ordnung</i></p>

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorgansiation, Nr.5a

	Rheinland-Pfalz		Saarland	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
Rechtsform	(§ 6) Körperschaften öffentlichen Rechts und zugleich staatliche Einrichtungen; andere und private Rechtsformen sind möglich (§ 7) Grundordnung	<i>per Gesetz</i> <i>Zustimmung durch Hochschulrat Genehmigung durch Ministerium</i>	(§ 1) Körperschaft des öffentlichen Rechts; andere Rechtsformen möglich (§ 10) Grundordnung	<i>Beschlussfassung durch Senat Stellungnahme durch Universitätsrat Zustimmung durch Ministerium</i>
	(§ 6) Recht auf Selbstverwaltung im Rahmen der Gesetze		(§ 1) Aufgaben sind Angelegenheiten der Selbstverwaltung	
Hochschul- entwicklungs- planung	(§ 76) Gesamtentwicklungsplan	<i>Aufstellung und Beschlussfassung durch Senat Zustimmung und Beratung durch Hochschulrat</i>	(§ 6) unter Berücksichtigung der Landeshochschulplanung beschließt die Universität alle 4 Jahre einen Struktur- und Entwicklungsplan	<i>Beschlussfassung über Vorlage des Präsidiums Stellungnahme durch Senat per Zielvereinbarung mit dem Ministerium über 2 Jahre abgestimmt</i>
Hochschulrat	(§ 74) Hochschulrat mit dualer Konstruktion (§ 73) beratendes Kuratorium		(§ 20) Universitätsrat mit externer Konstruktion	
Wahrechte	Vorschlag zur Wahl des Präsidiums		Mitwirkung bei Wahl & Abwahl des Präsidenten	
Aufsichtsrechte	Hochschulentwicklung Studiengänge		Rechenschaftsbericht der Hochschuleitung Grundordnung Widmung von Professuren	
Beschluss- und Zustimmungs- rechte	Grundordnung Errichtung & Aufhebung von Hochschuleinrichtungen Mittelverteilung Struktur- und Entwicklungspläne		Haushaltsplan Mittelverteilung Studiengänge Errichtung & Aufhebung von Hochschuleinrichtungen Struktur- und Entwicklungspläne	
Organisations- einheiten und Organe per Gesetz	(§ 71) Zentrale Organe (Hochschulrat, Senat, Präsident) (§ 71) Organe der Fachbereiche (Fachbereichsrat, Dekan) (§ 85) Hochschulen gliedern sich in Fachbereiche (§ 86) Fachbereich als organisatorische Grundeinheit; Teilfachbereiche in besonderen Ausnahmefällen		Zentrale Organe (§ 15 Präsidium/ erweitertes Präsidium, § 19 Senat, § 20 Universitätsrat) (§ 21) Organe im Dekanat und Fakultätsrat	
hochschul- übergreifend	(§ 93) wissenschaftliche Einrichtungen und Betriebseinheiten können für mehrere Hochschulen zur Erfüllung ihrer Aufgaben in Forschung, Lehre, Studium, Weiterbildung gebildet werden	<i>per Kooperationsvertrag Beschlussfassung durch Senat Zustimmung durch Hochschulrat (wissenschaftliche Einrichtungen)</i>	(§ 21) Fakultät ist die organisatorische Grundeinheit der Universität; (§ 10) abweichende Organisationsstruktur möglich (§ 25) zentrale wissenschaftliche Einrichtungen und Betriebseinheiten können unterhalb einer/mehrerer Fakultäten bzw. außerhalb unter der Zentrale errichtet werden; auch für mehrere Hochschulen möglich	<i>per Grundordnung Zustimmung durch Universitätsrat Stellungnahme durch Senat</i>

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorganisation, Nr.6

Fortsetzung	Rheinland-Pfalz		Saarland	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
fachbereichs- übergreifend	(§ 97) Hochschulen können Einrichtungen außerhalb der Hochschule die Eigenschaften einer wissenschaftlichen Einrichtung verleihen, wenn sie den Anforderungen an diese genügen	<i>per Vereinbarung Zustimmung durch Senat und Träger der Einrichtung</i>	(§ 24) Kompetenzzentren dienen fachbereichsübergreifenden Aufgaben und sind zeitlich befristet; andere Organisationsformen	<i>Zustimmung durch Universitätsrat Stellungnahme durch Senat per Grundordnung (bei anderen Organisationsformen)</i>
	(§ 76) zeitlich befristete fachbereichsübergreifende Forschungsschwerpunkte und Abweichungen von gesetzlichen Organisationsformen	<i>Beschlussfassung durch Senat</i>		
	(§ 90) wissenschaftliche Einrichtungen und Betriebseinheiten können fachbereichsübergreifend errichtet werden; je nach Zweck können sie dem Fachbereich oder der Zentrale unterstellt sein	<i>Beschlussfassung durch Senat Zustimmung durch Hochschulrat</i>		
Experimentier- und Öffnungs- klauseln				
Gründung von bzw. Beteiligung an privatrechtlichen Unternehmen	(§ 103) für bestimmte Aufgaben können die Hochschulen eigene Betriebe bilden; kein Verweis auf § 65 LHO; keine Anforderungen übernommen kein allg. Verweis auf LHO	<i>Zustimmung Ministerien</i>	(§ 2) zum Zwecke des Technologietransfers und zur Nutzung ihrer Forschungs- und Entwicklungserkenntnisse möglich; kein Verweis auf § 65 LHO; keine Anforderungen übernommen (§ 79) Landesmittel unterliegen der LHO, soweit das LHG nichts anderes geregelt	<i>Zustimmung durch Ministerium</i>

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorganisation, Nr.6a

	Sachsen		Sachsen-Anhalt	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
Rechtsform	(§ 2) rechtsfähige Körperschaften des öffentlichen Rechts (§ 13) Grundordnung	<i>Beschlussfassung durch erweiterten Senat im Einvernehmen mit Rektorat Genehmigung durch Ministerium</i>	(§ 54) Körperschaften des öffentlichen Rechts (§ 117) andere Rechtsformen möglich (§ 54) Grundordnung	<i>Zustimmung durch Ministerium Beschlussfassung durch Senat Genehmigung durch Ministerium</i>
	(§ 6) Recht auf Selbstverwaltung im Rahmen der Gesetze		(§ 54) Recht auf Selbstverwaltung im Rahmen der Gesetze	
Hochschulentwicklungsplanung	(§ 10) nach den Maßgaben der staatlichen Hochschulentwicklungsplanung stellen die Hochschulen einen Entwicklungsplan auf, schließen Zielvereinbarungen ab und schreiben diese fort	<i>Beschlussfassung durch Senat Genehmigung durch den Hochschulrat</i>	(§ 5) unter Berücksichtigung der Landeshochschulentwicklungsplanung legen die Hochschulen regelmäßig einen fortzuschreibenden Hochschulentwicklungsplan vor	<i>Beratung durch Senat Stellungnahme durch Kuratorium Genehmigung durch Ministerium</i>
Hochschulrat	(§ 86) Hochschulrat mit überwiegend externer Konstruktion		(§ 74) Kuratorium mit externer Konstruktion	
Wahrechte	Vorschlag zur Wahl des Rektors Zustimmungen zu Wahl des Kanzlers und zur Abwahl des Rektors			
Aufsichtsrechte	Entlastung des Rektorats Struktur- und Entwicklungspläne Haushaltspläne		Rechenschaftsbericht der Hochschulleitung Struktur- und Entwicklungspläne Grundordnung Haushaltsplan Gründung/Beteiligung von/an Unternehmen	
Beschluss- und Zustimmungsmrechte	Gründung/Beteiligung von/an Unternehmen			
Organisationseinheiten und Organe per Gesetz	(§ 80) Zentrale Organe (Senat, Erweiterter Senat, Rektorat, Hochschulrat) (§ 87) Organe der Fakultät (Fakultätsrat, Dekan, Dekanat)		(§ 66) Zentrale Organe (Rektorat, Senat) (§ 66) Organe der Fachbereiche (Dekan/ Dekanant, Fachbereichsrat)	
	(§ 2) organisatorische Grundeinheit sind Fakultäten; andere Grundeinheiten sind möglich	<i>per Grundordnung</i>	(§ 66, § 75) Hochschule gliedert sich in Fachbereiche als organisatorische Grundeinheit oder vergleichbare Organisationseinheiten	<i>per Grundordnung</i>
hochschulübergreifend	(§ 92) Zentrale Einrichtungen können fakultätsübergreifende Aufgaben wahrnehmen; auch Aufgaben für mehrere Hochschulen können erbracht werden	<i>Zustimmung des Senats</i>	(§ 103) hochschulübergreifende Organisationen zur Erfüllung besonderer Aufgaben	<i>per Grundordnung per Verwaltungsvereinbarung</i>

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorganisation, Nr.7

Fortsetzung	Sachsen		Sachsen-Anhalt	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
fachbereichs- übergreifend	(§ 92) interdisziplinäre und wissenschaftliche Einrichtungen und Betriebseinheiten können als zentrale Einrichtungen errichtet werden, sofern dies zweckmäßig ist	<i>Zustimmung des Senats</i> <i>Zustimmung des Hochschulrats</i>	(§ 102) zu Zwecken der Forschung und Entwicklung können außerhalb der Hochschule wissenschaftliche Einrichtungen als Institute gebildet werden; Befristung auf 5 Jahre und unter Wahrung der Anforderungen des Gesetzes	
	(§ 92) interne Organisation zentraler Einrichtungen	<i>per Ordnung</i> <i>Stellungnahme aller Beteiligten</i> <i>Stellungnahme Senat</i>	(§ 66) Hochschulen können andere Organisationsformen wählen, wobei die Aufgabenzuordnung der Gremien unverändert bleibt	<i>per Grundordnung</i>
	(§ 95) rechtlich selbständige Einrichtung kann als An-Institut anerkannt werden, sofern diese Aufgaben gemeinsam mit der Hochschule wahrnimmt, die nicht angemessen durch die Hochschule allein erfüllt werden können		(§ 79) innerhalb des Fachbereichs können wissenschaftliche Einrichtungen (Institute) und Betriebseinheiten (Dienstleistungen) errichtet werden, soweit zur Aufgabenerfüllung zweckmäßig	<i>Beschlussfassung durch Senat</i>
Experimentier- und Öffnungs- klauseln	(§ 13) zur Erprobung neuer Organisationsformen in Studium und Lehre möglich und für 3 Jahre befristet	<i>Genehmigung durch Ministerium</i>	(§ 117) vom Gesetz abweichende organisatorische Regelungen zur Erprobung neuer Modelle möglich	<i>Genehmigung durch Ministerium</i>
			(§ 70) andere Formen der Hochschulleitung	<i>per Grundordnung</i>
Gründung von bzw. Beteiligung an privatrechtlichen Unternehmen	(§ 6) Gründung von oder Beteiligung an wirtschaftlichen Unternehmen möglich zum Zwecke des Technologietransfers; kein Verweis auf § 65 LHO; Anforderungen grds. übernommen (§ 11) bei Anwendung unternehmerischer Steuerungs- und Kontrollmechanismen findet u.a. § 65 LHO explizit keine Anwendung (Ziel: Maximum an Eigenverantwortung)	<i>Zustimmung des Hochschulrates</i> <i>ggf. Genehmigung durch Ministerium</i> <i>Näheres wird per Verordnung durch die Ministerien geregelt</i>	(§ 113) insbesondere für Forschung, Entwicklung, Weiterbildung möglich; indirekter Verweis auf § 65 LHO über § 112 LHO; keine Anforderungen übernommen (§ 114) LHO findet grds. Anwendung, soweit durch LHG nichts anderes geregelt	<i>Stellungnahme durch Senat</i> <i>Stellungnahme durch Kuratorium</i> <i>Zustimmung des Ministeriums</i> <i>Privatisierung unter Beteiligung der Personalvertretung</i>

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorganisation, Nr.7a

	Schleswig-Holstein		Thüringen	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
Rechtsform	(§ 2) rechtsfähige Körperschaften des öffentlichen Rechts; andere Rechtsform oder Stiftung möglich (§ 7) Grundordnung (Verfassung)	<i>per Gesetz</i> <i>Beschlussfassung durch Senat</i> <i>Stellungnahme des Hochschulrats</i> <i>Genehmigung durch Ministerium</i>	(§ 2) rechtsfähige Körperschaften des öffentlichen Rechts und zugleich staatliche Einrichtungen; andere Rechtsformen möglich (§ 3) Grundordnung	<i>per Gesetz</i> <i>Beschlussfassung durch Senat</i> <i>Bestätigung durch Hochschulrat</i> <i>Genehmigung durch Ministerium</i>
	(§ 2) Recht auf Selbstverwaltung		(§ 2) Recht auf Selbstverwaltung im Rahmen der Gesetze	
Hochschul-entwicklungs-planung	(§ 12) Hochschulen stellen für einen Zeit-raum von 5 Jahren Struktur- und Entwicklungspläne und schreiben diese fort	<i>Stellungnahme durch Senat</i> <i>Beschlussfassung durch Hochschulrat</i> <i>Anzeige an Ministerium</i>	(§ 11) auf Basis der Hochschulentwicklungsplanung des Landes werden Rahmevereinbarungen über die Hochschulentwicklung in einem 4-Jahres-Zeitraum geschlossen und fortgeschrieben werden	<i>Stellungnahme durch Senat</i> <i>Beschlussfassung durch Hochschulrat</i> <i>Beschlussfassung durch Ministerium</i>
Hochschulrat	(§ 19) Hochschulrat mit externer Konstruktion		(§ 32) Hochschulrat mit dualer oder externer (mehrheitlich) Konstruktion	
Wahrechte			Wahl & Abwahl des Präsidenten und des Kanzlers	
Aufsichtsrechte	Grundordnung Haushaltsplan Studiengänge Zielvereinbarung		Gründung/Beteiligung von/an Unternehmen Zielvereinbarungen	
Beschluss- und Zustimmungsm-rechte	Struktur- und Entwicklungspläne Mittelverteilung Qualitätssicherung Entscheidungsrecht bei Anrufung durch einen Kanzler		Grundordnung Struktur- und Entwicklungspläne Mittelverteilung	
Organisations-einheiten und Organe per Gesetz	(§ 18) Zentrale Organe (Hochschulrat, Senat, Präsidium) (§ 28) Organe des Fachbereichs (Fachbereichskonvent, Dekan)		Zentrale Organe (§ 27 Präsidium, § 32 Hochschulrat, § 33 Senat) Dezentrale Organe (vgl. Selbstverwaltungsgremien)	<i>per Grundordnung</i>
hochschul-übergreifend	(§ 18) Hochschule legt ihre Organisationsstruktur fest; Grund-einheiten sind in der Regel Fachbereiche; alternative Organisationsformen möglich	<i>per Verfassung</i>	(§ 26) Hochschule regelt ihre innere Organisation und Struktur selbst (§ 37) Wissenschaftliche Einrichtungen (Forschung und Lehre etc.) und Betriebseinheiten (Dienstleistungen) können auch hochschulübergreifend gebildet werden	<i>per Grundordnung</i>

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorgansiation, Nr.8

Fortsetzung	Schleswig-Holstein		Thüringen	
	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie	Regelungen	Freiheitsgrade/ Autonomie
fachbereichs- übergreifend	(§ 34) zum Zwecke fachbereichsübergreifender Aufgabenerfüllung können zentrale Einrichtungen gebildet werden	<i>per Satzung</i>		
	(§ 35) außerhalb der Hochschule befindliche Einrichtungen können zur Aufgabenerfüllung in die Stellung einer wissenschaftlichen Einrichtung erhoben werden	<i>Beschlussfassung durch Ministerium im Einvernehmen mit der Hochschule</i>		
	wissenschaftliche Einheiten (kein expliziter Paragraph)	<i>Entscheidung durch Senat im Benehmen mit dem Hochschulrat</i>		
	(§ 28) Fachbereich regelt seine innere Organisationsstruktur nach den Maßgaben des Gesetzes eigenständig			
Experimentier- und Öffnungsklauseln	(§ 54) neue Organisationsmodelle zur Promotion (graduate Schools) sind möglich	<i>Stellungnahme durch Hochschulrat Genehmigung durch Ministerium</i>	(§ 4) reformorientierte Hochschulmodelle möglich	<i>Genehmigung durch Ministerium</i>
Gründung von bzw. Beteiligung an privatrechtlichen Unternehmen	(§ 3) im Rahmen des Technologietransfers können nicht rechtsfähige Anstalten oder Unternehmen gründen bzw. sich daran beteiligen; Verweis auf § 65 LHO; keine Anforderungen übernommen	<i>Zustimmung durch Ministerium</i>	(§ 15) zum Zwecke des Technologietransfers, der Existenzgründung von Absolventen und zur Weiterbildung können wirtschaftliche Unternehmen gegründet bzw. sich daran beteiligt werden; § 65 LHO gilt, sofern Haushaltsmittel verwendet werden; Anforderungen grds. übernommen (§ 13, § 14) LHO findet grds. Anwendung	<i>Stellungnahme durch Hochschulrat Anzeige an das Ministerium (sofern Haushaltsmittel verwendet werden) (§ 65 LHO - Zustimmung durch Ministerium)</i>

Anhang 1: Rechtlicher Rahmen der Hochschulorgansiation, Nr.8a

H.II ANHANG 2 – Dokumentation Uni Gießen

Hinweis: Der letzte Zugriff auf die Websites erfolgte am 28.02.2014.

Lesart: Die Dokumentation ist sequenziell zu lesen und nach Themenfeldern (Allgemein, VZ, MGE / HSO) aufgebaut.



→ Link nächster/aktueller Screenshot



→ relevante Inhalte/Informationen

Abschnitt 1 – Allgemeine Informationen zum WTT

The screenshot shows the homepage of the Justus-Liebig-Universität Gießen. The layout includes a top navigation bar, a main banner, and several content sections. A red box highlights the 'Unternehmen' link in the left sidebar. The 'Aktuelles' section features a news item about the rector's address. The 'Kontakt' section lists various contact options like email and phone. The 'Direkte Links' section provides quick access to various university services and departments.

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms>

JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN

Universitätskauptgebäude
Luthergasse 23, 35390 Gießen
Postanschrift: Erwin-Stern-Gebäude
Gießerallee 58, 35390 Gießen
Telefon Vermittlung: (0641) 99-0
Studentenhotline: (0641) 99-15000

Über uns

Studium und Lehre

Forschung

Fachbereiche und Zentren

Organisation

Internationales

Informationen für: zu:

Schülerinnen & Schüler

Studieninteressierte

Studierende

Master-Studierende

Unternehmen

Personal

Wissenschaftlerinnen & Wissenschaftler

Promovierende

Weiterbildung, Karriere, Start-Up

Alumni

Presse

Sie sind hier: Startseite → Informationen für Unternehmen

■ Informationen für Unternehmen

Die Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) ist in der Stadt Gießen und in der Region Mittelhessen fest verankert. Sie versteht sich als Partner und Dienstleister für die gewerbliche Wirtschaft und arbeitet sowohl mit international agierenden Industrieunternehmen als auch mit klein- und mittelständischen Firmen in der Region zusammen.

Die JLU bietet Unternehmen eine Reihe von Dienstleistungen an, die es Ihnen ermöglichen, unmittelbar mit Studierenden, Absolventen und Forschungseinrichtungen in Kontakt zu treten. Darüber hinaus können Unternehmen auch die Expertise der JLU in Fragen der Weiterbildung nutzen:

Stellenangebote veröffentlichen

Unternehmen können kostenlos Stellenanzeigen in der [Stellenbörse des zentralen Career Centre](#) veröffentlichen.

■ Unternehmensvorstellungen

Offmals sind Studierende und Absolventen nur unzureichend über Karrieremöglichkeiten in spezifischen Branchen und Unternehmen informiert. Dem können Sie Abhilfe schaffen, indem Sie sowohl Ihr Unternehmen als auch die potenziellen Karrieremöglichkeiten an der JLU präsentieren. [Das zentrale Career Centre](#) übernimmt dabei die Organisation der Räumlichkeiten und das Veranstaltungsmarketing.

■ Fachkräfteverkrüftung über Deutschlandstipendium

Fördern Sie besonders begabte und leistungstarke Studierende über das so genannte Deutschlandstipendium. Dabei wird die Hälfte des Stipendiums über Spenden von Unternehmen finanziert, während die andere Hälfte des Stipendiums der Bund zur Verfügung stellt. Über das Deutschlandstipendium können Sie Kontakt zu herausragenden Studierenden aufnehmen und sie frühzeitig an Ihr Unternehmen heranzuführen. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

■ Schnittstelle zwischen Hochschule und Wirtschaft

Die Erhebung, Aufbereitung und Verbreitung von Informationen über Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der drei mittelhessischen Hochschulen sowie die Vermittlung von Kontakten zwischen Wirtschaft und Wissenschaft bietet das [TransMIT-Transferzentrum Mittelhessen](#) als das gemeinsame Büro für den Wissen- und Technologietransfer von Justus-Liebig-Universität Gießen, Fachhochschule Gießen-Friedberg und Philipps-Universität Marburg.

Für den Wissen- und Technologietransfer der JLU spielt die 1996 gegründete [TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer mbH](#) eine zentrale Rolle. Die TransMIT widmet sich der Vermarktung von innovativen Technologien und Dienstleistungen aus den drei mittelhessischen Hochschulen (JLU, Philipps-Universität Marburg, Technische Hochschule Mittelhessen, THM).

Wesentliches Element der Vermarktung solcher Innovationen sind die so genannten TransMIT-Zentren und Projektbereiche. Mit ihrer Hilfe können Wissenschaftler unter dem Dach der TransMIT unternehmerische Aktivitäten entfalten, ohne ein eigenes Unternehmen gründen zu müssen.

Unternehmen finden zugleich über die TransMIT-Zentren Zugang zu Hochschulideen und -produkten. In diesem Zusammenhang nehmen die TransMIT-Zentren unter Leitung angesehener Experten ihre Aufgabe als Katalysator, Bindeglied und Beratungsinstitution in der Verbindung zwischen Wirtschaft und Wissenschaft wahr.

■ Wissenschaftliche Weiterbildung

Für die JLU bedeutet Wissenschaftliche Weiterbildung Forschung und wissenschaftliches Denken mit den Anforderungen moderner beruflicher Praxis zu verknüpfen. Neben weiterbildenden Studiengängen und kürzer angelegten Weiterbildungsformaten, die mit einem Zertifikat oder einer Teilnahmebescheinigung der Universität abschließen, bietet die JLU auch passgenaue Weiterbildungen an, die für und mit Unternehmen entwickelt werden. Weitere Informationen finden Sie auf den Webseiten des [Weiterbildungsreferates](#).

■ Verbundprojekt WM³ Weiterbildung Mittelhessen

Unter der Federführung der JLU haben sich die drei mittelhessischen Hochschulen im Hinblick auf ihre gemeinsamen Entwicklungsplänen zum Verbundprojekt [OF-WM³ Weiterbildung - Mittelhessen](#) zusammengeschlossen, um mit Hilfe des Wettbewerbs [OF-Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen](#) ein an wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Interessen optimal ausgerichtetes Weiterbildungsangebot für die Region Mittelhessen und darüber hinaus zu schaffen. Die Hochschulen haben sich das Ziel gesetzt, bis 2019 gemeinsam 18 berufs begleitende Weiterbildungsprogramme in enger Abstimmung mit (über)regionalen Unternehmen und Institutionen aus dem (Non)Profit-Bereich zu entwickeln. Weitere Informationen zum Projekt finden Sie [hier](#).

Suche in:

JLU gesucht

Suche nach:

Hilfe zur Suche

Schrift: groß | normal | klein




URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/zielgruppen/unternehmen>

JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN	Über uns	Studium und Lehre	Forschung	Fachbereiche und Zentren	Organisation	Internationales
Organisation Universitäre Gremien Administration der JLU Hochschulpolitische Groupierungen Studentsche Selbstverwaltung Personalvertretungen Beauftragte der JLU	Sie sind hier: Startseite → Organisation <h2>Organisation</h2> <div> <div> Universitäre Gremien <ul style="list-style-type: none"> Präsidium der JLU Hochschulrat Senat Erweiterter Senat Erweiterter Präsidium Fachbereichsräte Dekanate Mehr... </div> <div> Administration <ul style="list-style-type: none"> Präsidialbüro Kanalarbeitung Stabsabteilungen (DuC, Bf, St, A&K und WTT) Zentrale Studienberatung und Studierenden-Hotline Dezernate (Dezernat B, Dezernat C, Dezernat D und Dezernat E) Formulare, Rundschreiben, Zuständigkeiten und Neugigkeiten Mehr... </div> </div>				suche in: JLU gesucht Hilfe zur Suche Schrift: groß normal klein	
	Kontakt Poststelle der JLU Direkte Links <ul style="list-style-type: none"> Studienenssekretariat Studienrat-Sammlung Online SAP & JLU-Online-Shop (EBP) Satzungen & Ordnungen (MUG) Mitarbeiterkarte (Antrag) Gastkarten, Infos Parken & Schließen rund ums BfS Universitätsarchiv Fachbereichsmanagement Störungsmeldung Erwin-Stein-Gebäude (Gothestr. 58) Formulare & Rundschreiben 				Aktuelles Termine AG Fachbereichsmanagement 2014 SAP-Beleganzeige mit dem Internet Radiorec als Version 1.0 Für die Belegansicht muss im	




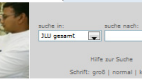
URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org>

JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN	Über uns	Studium und Lehre	Forschung	Fachbereiche und Zentren	Organisation	Internationales
Universitätsgebäude Justusstraße 23, 35390 Giessen Postfach 10, Erwin-Stein-Gebäude Goethestraße 58, 35390 Giessen Telefon/Vermittlung: (0641) 89-1 Studenten-Hotline: (0641) 89-16000	Sie sind hier: Startseite → Informationen für Unternehmen <h2>Informationen für Unternehmen</h2> <div> <div> <p>Das zentrale Career Centre übernimmt dabei die Organisation der Räumlichkeiten und das Veranstaltungsmarketing.</p> </div> <div> <p>Die Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) ist in der Stadt Gießen und in der Region Mittelhessen fest verankert. Sie versteht sich als Partner und Dienstleister für die gewerbliche Wirtschaft und arbeitet sowohl mit international agierenden Industrieunternehmen als auch mit klein- und mittelständischen Firmen in der Region zusammen.</p> <p>Die JLU bietet Unternehmen eine Reihe von Dienstleistungen an, die es Ihnen ermöglichen, unmittelbar mit Studierenden, Absolventen und Forschungseinrichtungen in Kontakt zu treten. Darüber hinaus können Unternehmen auch die Expertise der JLU in Fragen der Weiterbildung nutzen:</p> <p>Stellenangebote veröffentlichen Unternehmen können kostenlos Stellenanzeigen in der Stellenbörse des zentralen Career Centre veröffentlichen.</p> <p>Unternehmensvorstellungen Oftmals sind Studierende und Absolventen nur unzureichend über Karrieremöglichkeiten in spezifischen Branchen und Unternehmen informiert. Dem können Sie Abhilfe schaffen, indem Sie sowohl Ihr Unternehmen als auch die potenziellen Karrieremöglichkeiten an der JLU präsentieren.</p> <p>Fachkräfteakquise über Deutschlandspenden Fördern Sie besonders begabte und leistungsstarke Studierende über das so genannte Deutschlandspendium. Dabei wird die Hälfte des Stipendiums über Spenden von Unternehmen finanziert, während die andere Hälfte des Stipendiums der Bund zur Verfügung stellt. Über das Deutschlandspendium können Sie Kontakt zu herausragenden Studierenden aufnehmen und sie frühzeitig an Ihr Unternehmen heranzuführen. Weitere Informationen finden Sie hier.</p> </div> </div>				suche in: JLU gesucht Hilfe zur Suche Schrift: groß normal klein	
Informationen für:zu Schülerinnen & Schüler Studieninteressierte Studierende Master-Studierende Unternehmen Personal Wissenschaftlerinnen & Wissenschaftler Promovierende Weiterbildung, Karriere, Start-Up Alumni Presse					Redaktion	



URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/wtt>

JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN Organisation Administration Stabsabteilungen Wissens- und Technologietransfer Über uns Dienstleistungen Zuständigkeiten Formulare Rundschreiben	PuC - Planung und Controlling 	STF - Forschung 	STL - Studium, Lehre, Weiterbildung, Qualitätssicherung 	AAA - Akademisches Auslandsamt 	WTT - Wissens- und Technologietransfer suche in: <input type="text"/> <input type="text"/> zu: <input type="text"/> <input type="text"/> Hilfe zur Suche Schrift: groß normal klein
	Sie sind hier: Startseite → WTT - Wissens- und Technologietransfer → Über uns <h2>Über uns</h2> <p>Die Stabsabteilung WTT - Wissens- und Technologietransfer, der Justus-Liebig-Universität Gießen bildet die Schnittstelle Wissenschaft - Wirtschaft und ist Ansprechpartner in allen Fragen der Zusammenarbeit von Mitgliedern der Universität mit außeruniversitären Partnern.</p> <p>Die Transferstelle der JLU ist Partner in zahlreichen nationalen und internationalen Netzwerken zur Förderung und Unterstützung des Technologietransfers. Sie bietet Informationen und Beratung zu Fachmessen und Ausstellungen, zu Programmen zur Förderung des Wissens- und Technologietransfers, wie z.B. zur Hessischen Intellectual Property Offensive (H-IP-O), zum LOEW-Programm der Hessischen Landesregierung, zu Transferreichen der DFG, zu Aktionslinien der Hessischen Landesregierung, wie z.B. HessenAntrieb, HessenForsch, und zur Mediationregion Mittelhessen. Die Transferstelle unterhält Kontakte zur TransMIT GmbH, zum Transferzentrum Mittelhessen (TZM), zu Wirtschaftsförderern, zur IHK Gießen-Friedberg, zum Regionalmarketing Mittelhessen e.V., sowie zum Technologietransfernetzwerk-Hessen (TTN-Hessen) und zur IFA Hessen Agentur GmbH.</p>				

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/wtt/uns>

JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN Organisation Administration Stabsabteilungen Wissens- und Technologietransfer Über uns Dienstleistungen TransMIT Zentren (weitere Informationen) Technologieangebote Transferzentrum Mittelhessen Patente/Erfinderberatung Beteiligung an Fachmessen Deutschlandstipendium - Informationen für Förderer Formulare Rundschreiben	PuC - Planung und Controlling 	STF - Forschung 	STL - Studium, Lehre, Weiterbildung, Qualitätssicherung 	AAA - Akademisches Auslandsamt 	WTT - Wissens- und Technologietransfer suche in: <input type="text"/> <input type="text"/> zu: <input type="text"/> <input type="text"/> Hilfe zur Suche Schrift: groß normal klein
	Sie sind hier: Startseite → WTT - Wissens- und Technologietransfer → Dienstleistungen <h2>Dienstleistungen</h2> <p>Für den Wissens- und Technologietransfer der JLU spielt die 1996 gegründete TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer mbH eine zentrale Rolle. Die TransMIT widmet sich der Vermittlung von wissenschaftlichen Technologien und Dienstleistungen aus den drei mittelhessischen Hochschulen (JLU, Philipps-Universität Marburg, Technische Hochschule Mittelhessen, THM).</p> <p>Wesentliches Element der Vermarktung solcher Innovationen sind die so genannten TransMIT-Zentren und -Projektbereiche. Mit ihrer Hilfe können Wissenschaftler unter dem Dach der TransMIT unternehmerische Aktivitäten entfalten, ohne ein eigenes Unternehmen gründen zu müssen. Die Entwicklung der vergangenen Jahre zeigt, dass die TransMIT-Zentren das geeignete professionelle Umfeld bieten, in dem Existenzgründungen aus der Universität erfolgreich durchgeführt werden können.</p> <p>Unternehmen finden zugleich über die TransMIT-Zentren Zugang zu Hochschullehrern und -produkten. In diesem Zusammenhang nehmen die TransMIT-Zentren unter Leitung angesehener Experten ihre Aufgabe als Katalysator, Bindeglied und Beratungsstelle in der Verbindung zwischen Wirtschaft und Wissenschaft wahr.</p> <p>TransMIT Zentren TransMIT Zentren Mehr...</p> <p>Technologieangebote Mehr...</p> <p>Transferzentrum Mittelhessen Transferstelle der mittelhessischen Hochschulen Mehr...</p> <p>Patente/Erfinderberatung Patente/Erfinderberatung an der Justus-Liebig-Universität Gießen Mehr...</p> <p>Beteiligung an Fachmessen Mehr...</p> <p>Deutschland STIPENDIUM Deutschlandstipendium - Informationen für Förderer Unterstützen Sie junge Talente! Wir suchen Förderer für das Deutschlandstipendium an der Justus-Liebig-Universität Gießen Mehr...</p>				

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/wtt/dl>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	PuC - Planung und Controlling	StF - Forschung	StL - Studium, Lehre, Weiterbildung, Qualitätssicherung	AAA - Akademisches Auslandsamt	WTT - Wissens- und Technologietransfer	
Organisation Administration Stabsabteilungen Wissen- und Technologietransfer Über uns Dienstleistungen TransMIT Zentren JGU TransMIT-Zentren TransMIT Zentren (weitere Informationen) Technologieangebote Transferzentrum Mittelhessen Patente/Erfinderberatung Beteiligung an Fachmessen Deutschlandstipendium - Informationen für Förderer Zuständigkeiten Formulare Rundschreiben	  <div> <input type="text" value="Suche in:"/> <input type="text" value="Suche nach:"/> <input type="button" value="Suche"/> </div> <div> <input type="button" value="Hilfe zur Suche"/> </div> <div> <input type="button" value="Schrift: groß normal klein"/> </div>				TransMIT Zentren <p>Sie sind hier: Startseite → WTT - Wissens- und Technologietransfer → Dienstleistungen → TransMIT Zentren</p> <p>TransMIT-Zentren werden fachlich von Hochschulprofessoren geleitet und bieten Forschungsleistungen und -ergebnisse an, die sowohl wirtschaftlich relevant sind, als auch innovativen Charakter aufweisen.</p> <p>Bei der Akquise und in der Projektentwicklung werden die TransMIT-Zentren intensiv unterstützt. Die Wissenschaftler können sich auf ihr Kerngeschäft, d.h. die Erarbeitung oder Verbesserung von Forschungsergebnissen, konzentrieren. Die mit der Arbeit im Zentrum verbundenen betriebswirtschaftlichen Aufgaben übernimmt die TransMIT-Zentrale. Hierzu zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Buchhaltung ■ Controlling ■ Inkasso und Mahnwesen ■ Absicherung bei Haftungsfällen ■ Unterstützung bei Verhandlungen ■ Rechtsberatung zur Projektentwicklung mit Industrie-Partnern ■ Beratung in der Vertragsgestaltung ■ Vertragsabschlüsse ■ Schutz der Forschungsergebnisse ■ Vermarktung durch Suche nach Verwertungs- und Kooperationspartnern ■ Öffentlichkeitsarbeit ■ Marketing ■ Corporate Design <p>Für die Ausendarstellung wird Wert auf eine zielgruppenorientierte Pressearbeit und ein professionelles, einheitliches Corporate Design gelegt.</p> <p>Mit der Gründung eines TransMIT-Zentrums haben Hochschulmitarbeiter die Möglichkeit, entweder</p> <ol style="list-style-type: none"> a) dauerhaft ein Instrument für ihre kommerziellen Transfer-Aktivitäten aufzubauen oder b) in die Vorstufe einer Existenzgründung einzusteigen. <p>Diese Art der Ausgründung ist damit ohne die Gründung eines eigenen Unternehmens möglich.</p> <p>weitere Informationen</p>	Ansprechpartner Ulrich Delp Redaktion

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/wtt/dl/transmit>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	PuC - Planung und Controlling	StF - Forschung	StL - Studium, Lehre, Weiterbildung, Qualitätssicherung	AAA - Akademisches Auslandsamt	WTT - Wissens- und Technologietransfer	
Organisation Administration Stabsabteilungen Wissen- und Technologietransfer Über uns Dienstleistungen TransMIT Zentren TransMIT Zentren (weitere Informationen) Technologieangebote Transferzentrum Mittelhessen Patente/Erfinderberatung Beteiligung an Fachmessen Deutschlandstipendium - Informationen für Förderer Zuständigkeiten Formulare Rundschreiben	  <div> <input type="text" value="Suche in:"/> <input type="text" value="Suche nach:"/> <input type="button" value="Suche"/> </div> <div> <input type="button" value="Hilfe zur Suche"/> </div> <div> <input type="button" value="Schrift: groß normal klein"/> </div>				TransMIT Zentren (weitere Informationen) <p>Sie sind hier: Startseite → WTT - Wissens- und Technologietransfer → Dienstleistungen → TransMIT Zentren (weitere Informationen)</p> <p>Die TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer mbH bietet Hochschullehrern einen professionellen Rahmen für die Vermarktung ihres Knowhows. Als Leiter eines TransMIT-Zentrums können Hochschullehrer Unternehmen beraten, Dienstleistungen anbieten und Forschungsaufträge durchführen. Die TransMIT entstand 1996 auf Initiative der mittelhessischen Hochschulen.</p> <p>Was sind die Ziele der TransMIT?</p>	Ansprechpartner Ulrich Delp Redaktion

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/wtt/dl/transmit/zentren>

	PuC - Planung und Controlling	STF - Forschung	STL - Studium, Lehre, Weiterbildung, Qualitätsicherung	AAA - Akademisches Auslandsamt	WTT - Wissens- und Technologietransfer
Organisation Administration Stabsabteilungen Wissens- und Technologietransfer Über uns Dienstleistungen TransMIT Zentren TransMIT Zentren (weitere Informationen) Technologieangebote Transferzentrum Mittelhessen Patente/Erfinderberatung Beteiligung an Fachmessen Deutschlandstipendium - Informationen für Förderer Zuständigkeiten Formulare Rundschreiben	<div data-bbox="356 247 498 327">  </div> <div data-bbox="498 247 819 327">  </div> <p>Sie sind hier: Startseite → WTT - Wissens- und Technologietransfer → Dienstleistungen → Technologieangebote</p> <h2>Technologieangebote</h2> <p>Filter: <input checked="" type="radio"/> Alle <input type="radio"/> Biowissenschaft <input type="radio"/> Technologie <input type="radio"/> Software</p> <p>Geben Sie Ihr Suchwort ein und wählen Sie den Bereich über den gesucht werden soll:</p> <div> <input type="text"/> <input type="button" value="in"/> <input type="button" value="Kurzbeschreibung"/> </div> <div> <input type="button" value="Suchen"/> <input type="button" value="Formular zurücksetzen"/> <input type="button" value="Alle Angebote"/> </div> <p>Neue Ansätze zur topischen Therapie Malassezia - assoziierter Erkrankungen Lipophile Malassezia-Hefen gehören zur residenten Flora der Haut. Können aber auch Erkrankungen und kosmetische Probleme bei Menschen und Tieren verursachen wie das seborrhoische...</p> <p>Mehr... pdf-Dokument</p>				<div> suche in: <input type="text"/> suche nach: <input type="text"/> </div> <div> JLU gesamt </div> <div> Hilfe zur Suche Schrift: groß normal klein </div> <div> Ansprechpartner • Ulrich Dölp </div> <div> Redaktion </div> <div> Anzahl: 57 </div>

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/wtt/dl/techangebote>

Abschnitt 2 – Vertragsbasierte Zusammenarbeit

The screenshot shows the website of the Transferzentrum Mittelhessen (TZM) as it appears on the Justus-Liebig-Universität Gießen portal. The page is structured with a top navigation bar containing links to PuC - Planung und Controlling, STF - Forschung, SLT - Studium, Lehre, Weiterbildung, Qualitätssicherung, AAA - Akademisches Auslandsamt, and WTT - Wissens- und Technologietransfer. A left sidebar lists various university services and the TZM's offerings. The main content area features a large image of a clock face and a building, followed by a search bar and a list of services. A highlighted section titled 'Transferstelle der mittelhessischen Hochschulen' describes the TZM as a joint office for the transfer of knowledge and technology between the Justus-Liebig-Universität Gießen, Technische Hochschule Mittelhessen, and Philipps-Universität Marburg. It lists the TZM's tasks, including the mediation of practical offers and cooperation partners, support in contract design, and the organization of events and seminars.

Justus-Liebig-Universität Gießen

PuC - Planung und Controlling STF - Forschung SLT - Studium, Lehre, Weiterbildung, Qualitätssicherung AAA - Akademisches Auslandsamt WTT - Wissens- und Technologietransfer

Organisation
Administration
Stabsabteilungen
Wissen- und Technologietransfer

Über uns
Dienstleistungen
TransMIT Zentren
TransMIT Zentren (weitere Informationen)
Technologiengangebote
Transferzentrum Mittelhessen
Patente/Erfinderberatung
Beteiligung an Fachmessen
Deutschlandstipendium - Informationen für Förderer
Zuständigkeiten
Formulare
Rundschreiben

Sie sind hier: Startseite → WTT - Wissens- und Technologietransfer → Dienstleistungen → Transferzentrum Mittelhessen

Transferzentrum Mittelhessen

Transferstelle der mittelhessischen Hochschulen

Das **Transferzentrum Mittelhessen (TZM)** ist das gemeinsame Büro für den Wissens- und Technologietransfer von **Justus-Liebig-Universität Gießen**, **Technische Hochschule Mittelhessen** und **Philipps-Universität Marburg**. Neben den Hochschulen gehören Städte, Landkreise sowie Industrie- und Handelskammern der Region zu den finanziellen Förderern.

Das Transferzentrum bietet eine in Deutschland einmalige Konstellation: zwei Universitäten und eine Fachhochschule kooperieren auf einem wichtigen Gebiet und bieten so einen kombinierten Zugang sowohl zur Grundlagenforschung wie zur anwendungsorientierten Entwicklung.

Seinen Sitz hat das Transferzentrum Mittelhessen in der Villa Leutert in Gießen, einem städtischen Gebäude, gelegen zwischen Universität und Fachhochschule Gießen.

Die Arbeitsschwerpunkte des TZM liegen auf folgenden Feldern:

- Vermittlung von praxisorientierten Hochschulangeboten und Kooperationspartnern
- Unterstützung bei der Vertragsgestaltung
- Beratung, Datenbank- und Literaturrecherchen
- Informationsveranstaltungen und Informationen zu Förderprogrammen
- Vermittlung von Kooperationspartnern aus Industrie und Hochschule
- Antragsgestaltung
- Planung und Organisation von Fachmessen, Regionalveranstaltungen, Tagungen
- Projektdurchführung (Branchenreports, Electronic Commerce, Telearbeit)
- Konzeption und Durchführung von Seminaren, Symposien und Kongressen.

Anspruchspartner
Ulrich Dölp

Redaktion

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/wtt/dl/tzm>

The screenshot shows the website of the Transferzentrum Mittelhessen (TZM). The header features the TZM logo and the text 'Transferzentrum Mittelhessen - Uni Gießen · Technische Hochschule Mittelhessen · Uni Marburg'. A navigation bar includes links to 'Beirat', 'Impressum', and 'Historie'. A left sidebar lists 'TQM-Startseite', 'Aufgaben', 'Projekte', 'Infocenter', and 'Kontakt'. The main content area is titled 'Transferzentrum Mittelhessen (TZM)' and describes the TZM as a joint office for the transfer of knowledge and technology between the Justus-Liebig-Universität Gießen, Technische Hochschule Mittelhessen, and Philipps-Universität Marburg. It lists the TZM's tasks, including the mediation of practical offers and cooperation partners, support in contract design, and the organization of events and seminars. The page also features logos for OpTIK, eBUSINESSLOTSE, online branchenreports, and logos for the Justus-Liebig-Universität Gießen, THM, and Philipps-Universität Marburg. A section titled 'WER forscht WAS in Hessen?' lists various research projects and a section titled 'Mittelhessen: Der Wissensstandort' describes the TZM's role in the region.

TQM **Transferzentrum Mittelhessen**
Uni Gießen · Technische Hochschule Mittelhessen · Uni Marburg

Beirat Impressum Historie

Aktuelle Seite: **Start**

TQM-Startseite
Aufgaben
Projekte
Infocenter
Kontakt

Suchen: _____

OpTIK
Forschung - Transfer

eBUSINESSLOTSE
WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT
WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT

online branchenreports

WER forscht WAS in Hessen?
Nutzen Sie die Suchmaschine "Forschungsfinder Hessen" um die in Hessen vorhandenen Kompetenzen transparent und schnell zu erschließen.

Transferzentrum Mittelhessen (TZM)

Das Transferzentrum Mittelhessen (TZM) ist das gemeinsame Büro für den Wissens- und Technologietransfer von Justus-Liebig-Universität Gießen, Technische Hochschule Mittelhessen und Philipps-Universität Marburg.

Das Transferzentrum bietet eine in Deutschland einmalige Konstellation: zwei Universitäten und eine Hochschule kooperieren auf einem wichtigen Gebiet und gewähren so einen kombinierten Zugang sowohl zur Grundlagenforschung wie zur anwendungsorientierten Entwicklung.

Neben den Hochschulen gehören Städte, Landkreise sowie Industrie- und Handelskammern der Region zu den finanziellen Förderern. Diese bilden einen Beirat, der die Arbeit des Transferzentrums begleitet.

In seiner nunmehr fast 20jährigen Geschichte hat das Transferzentrum Mittelhessen sich die Aufgabe gestellt, den Transferprozess zu modernisieren und zu koordinieren. Es begleitet diesen Prozess, soweit gewünscht und erforderlich, von Beginn bis zum Ende und erbringt inhaltliche und organisatorische Dienstleistungen, die die Zusammenarbeit zwischen Technologiegeber und Technologienehmer fördern.

Einen Überblick über die aktuellen Arbeitsgebiete des TZM finden Sie unter dem Menüpunkt Aufgaben.

Mittelhessen: Der Wissensstandort




Mittelhessen verfügt über drei Hochschulen, die höchste Patentverwertungsrates Hessens sowie die zweithöchste Studierendendichte einer Region in Deutschland.


URL: <http://www.tzm-giessen.de/>


Aktuelle Seite: [Start](#) / [Aufgaben](#)

TZM-Startseite
Aufgaben
Projekte
Infocenter
Kontakt

Suchen...

WER forscht WAS in Hessen?

Nutzen Sie die Suchmaschine "Forschungsfinder Hessen" um die in Hessen vorhandenen Kompetenzen transparent und schnell zu erschließen.
<http://www.forschungsfinder.hessen.de>

Aufgaben
Die zentralen Aufgabengebiete des TZM sind vor allem die Erhebung, Aufbereitung und Verbreitung von Informationen über Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der drei mittelhessischen Hochschulen, sowie die Vermittlung von Kontakten zwischen Wirtschaft und Wissenschaft.


Forschungsförderung
Die Forschungsförderung des TZM besteht hauptsächlich aus der Informationsrecherche für Forschende sowie der Recherche nach geeigneten Fördermöglichkeiten. Die Informationen zur Forschungsförderung stehen der regionalen Wirtschaft frei zur Verfügung und werden vom TZM um industrielle Belange und Fragestellungen, sowie eine Einstiegsberatung ergänzt.

Strategische Projekte
Eine der wesentlichen Aufgaben des TZM ist die Durchführung strategisch wichtiger Projekten. Hier hat das TZM in den letzten Jahren versucht, die politischen Vorgaben mit den zur Verfügung stehenden Mitteln im Rahmen von Pilotprojekten umzusetzen.
Gewollt werden unter anderem: **Innovative neue Produkte, moderne Dienstleistungen und schlanke Verwaltungen, Global Player, Existenzgründungen, Mut zum Unternehmertum und der Aufbruch in die Informationsgesellschaft.**
Mit Unterstützung der Gesellschafter des TZM wurde auf diesen Feldern einiges bewegt, unter anderem:

- ▶ mit dem Transferzentrum Mittelhessen als erste deutsche Hochschuleineinrichtung die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Fachhochschule etabliert,
- ▶ Bundeswettbewerbe gewonnen (BioRegion / Phase 1 sowie eCommerce für den Mittelstand),
- ▶ **Technologiedienstleister gefördert oder erst ermöglicht.**
- ▶ **die TransMIT GmbH als Keimzelle zukünftiger Innovationen aufgebaut.**
- ▶ gemeinnützige Vereinigungen für Hochschulspensoring gegründet,
- ▶ die Gründerszene in Mittelhessen vorbereitet und arbeitslosen Akademikern zu einer Beschäftigung verholfen.

Kurz gesagt: das TZM hat zweifelsfrei einige der politischen Visionen in den strategischen Projekten der letzten Jahre erfolgreich in der Region Mittelhessen umgesetzt!

URL: <http://www.tzm-giessen.de/>

JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN

PuC - Planung und Controlling
StF - Forschung
StL - Studium, Lehre, Weiterbildung, Qualitätsforschung
AAA - Akademisches Auslandsamt
WTT - Wissens- und Technologietransfer


Sie sind hier: Startseite → WTT - Wissens- und Technologietransfer → Dienstleistungen → **Beteiligung an Fachmessen**

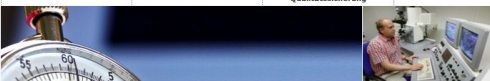

Redaktion
Suche in: Suche nach:
Hilfe zur Suche
Schrift: groß | normal | klein

Beteiligung an Fachmessen
Beteiligung an Fachmessen durch Angehörige der Universität
Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Arbeitsgruppen sowie fachübergreifende Forschergruppen der Universität haben die Möglichkeit, auf Fachmessen ihre Forschungsarbeiten und -ergebnisse einer breiten Öffentlichkeit aus Wirtschaft und Wissenschaft zu präsentieren. In der Regel finden diese Messebeteiligungen im Rahmen des Gemeinschaftsstandes der hessischen Universitäten statt (CeBIT, HannoverMesse, Didacta usw.). Bei diesen Messebeteiligungen trägt die ausstellende Einrichtung einen Eigenbeitrag in Höhe von 20 Prozent der entstehenden Reise-, Material- und sonstigen Kosten (Versicherungen, Reise- und Übernachtungskosten, Herstellung von Informationsmaterialien).
Sofern Sie Interesse an einer Messebeteiligung haben, planen Sie bitte Ihr Vorhaben möglichst frühzeitig. Bitte senden Sie dazu alle notwendigen Informationen u.a. mit Angaben zum Exponat/Projekt, Flächenbedarf, Bedarf an technischer Ausstattung an Gabriele.Goebel@admin.uni-giessen.de


Organisation
Administration
Stabsabteilungen
Wissens- und Technologietransfer

Über uns
Dienstleistungen
TransMIT Zentren
Technologienangebote
Transferzentrum Mittelhessen
Patente/Erfinderbewertung
Beteiligung an Fachmessen
Deutschlandstipendium
Zuständigkeiten
Formulare
Rundschreiben

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/wtt/dl/fachmessen>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	PuC - Planung und Controlling	SfF - Forschung	StL - Studium, Lehre, Weiterbildung, Qualitätssicherung	AAA - Akademisches Auslandsamt	WTT - Wissens- und Technologietransfer
Organisation Administration Stabsabteilungen Wissens- und Technologietransfer Über uns Dienstleistungen TransMIT Zentren TransMIT Zentren (weitere Informationen) Technologieangebote Transferzentrum Mittelhessen Patente/Erfinderberatung Beteiligung an Fachmessen Deutschlandstipendium - Informationen für Förderer Zuständigkeiten Formulare Rundschreiben	 <p>Sie sind hier: Startseite → WTT - Wissens- und Technologietransfer → Dienstleistungen → Deutschlandstipendium - Informationen für Förderer</p> <h2>Deutschlandstipendium - Informationen für Förderer</h2> <p>Unterstützen Sie junge Talente! Wir suchen Förderer für das Deutschlandstipendium an der Justus-Liebig-Universität Gießen</p> <p>Deutschlandstipendien an der JLU</p> <p>Ab dem Wintersemester 2011/12 wird die Justus-Liebig-Universität Gießen gemeinsam mit engagierten Förderern Studierende mit überdurchschnittlichen Leistungen im Rahmen des Deutschlandstipendiums fördern. Besonders qualifizierte Studienanfängerinnen und -anfänger sowie Studierende höherer Fachsemester und Master-Studierende erhalten monatlich 300 Euro. Die Stipendien werden nach Leistung vergeben. Ergänzend können soziale Kriterien eine Rolle spielen.</p> <p>Die Förderungsdauer beträgt mindestens zwei Semester. Private Förderer legen mit 150 Euro im Monat die Basis und der Bund stockt die Summe um weitere 150 Euro auf. Dies bedeutet, dass Förderer mit nur 1.800 Euro im Jahr einer Studentin oder einem Studenten die Chance geben können, sich ganz auf das Studium zu konzentrieren. Förderer können jedoch auch - im Sinne einer langfristigen Talentsbindung - Studierende von Anfang an für die gesamte Regelstudienzeit eines Studienganges unterstützen.</p> <p>Auswahl der Stipendiaten</p> <p>Die Studierenden bewerben sich u. a. mit einem Motivationsschreiben für ein Stipendium. Mit der Vergabe der Stipendien befasst sich eine zentrale Vergabekommission. Als Förderer können Sie sich auf Wunsch beratend an der Auswahl Ihrer Stipendiatinnen und Stipendiaten beteiligen.</p> <p>Ihre Unterstützung - Ihre Vorteile</p> <p>Als Förderer haben Sie folgende Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sie können festlegen, in welchen Fachrichtungen Ihre Stipendien vergeben werden sollen, auf Wunsch können Sie auch soziale Kriterien (z.B. Migrationshintergrund oder Behinderung) bestimmen. ■ Sie können sich nach Absprache beratend am Auswahlverfahren beteiligen. ■ Sie können Ihre Stipendiatinnen und Stipendiaten in einem feierlichen Rahmen persönlich kennenlernen. ■ Sie können einen engen Kontakt zu Ihren Stipendiatinnen und Stipendiaten aufnehmen, z.B. durch ein 				

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/wtt/dl/deutschlandstip>



PuC - Planung und Controlling

StF - Forschung

StL - Studium, Lehre, Weiterbildung, Qualitätssicherung

AAA - Akademisches Auslandsamt

WTT - Wissens- und Technologietransfer

Organisation

Administration

Stabsabteilungen

Wissens- und Technologietransfer

Über uns

Dienstleistungen

Zuständigkeiten

Formulare

Rundschreiben

Sie sind hier: Startseite → WTT - Wissens- und Technologietransfer → Zuständigkeiten

Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten innerhalb der Stabsabteilung WTT (ehem. A4) und die dazugehörigen Ansprechpartner für Sie

Neue Verwaltungskürzel für die Vizepräsidentenämter sowie für die Stabsabteilungen A1 bis A4 ab dem 01.04.2012:

Im Zusammenhang mit der Einrichtung des „Vizepräsidentenamtes für Wissenschaftliche Infrastruktur“ zum 01.04.2012 wurden gem. Entscheidung des Präsidiums neue Bezeichnungen und dementsprechend auch neue Verwaltungskürzel für die Vizepräsidentenämter eingeführt. In diesem Zusammenhang entfiel auch die bisherige Nummerierung der Stabsabteilungen A1 bis A4; an deren Stelle traten ebenso neue Bezeichnungen und Verwaltungskürzel (s. die nachstehende Tabelle sowie das [Rundschreiben Nr. 6 aus 2012](#)).

Kürzel ab 01.04.2012	Kürzel bis 31.03.2012		
WTT	A4	Leitung Wissens- und Technologietransfer	<p>Kanzler (Tel.: 99-12090)</p>
		<ul style="list-style-type: none"> Wissens- und Technologietransfer (WTT) Fachmessen und Ausstellungen Programme zur Förderung des Wissens- und Technologietransfers, z.B. Hessische Intellectual Property Offensive (H-IP-O), 3. Förderlinie im LOEWE-Programm, Transferbereiche der DFG, Aktionslinien der Hessischen Landesregierung, z.B. Hessen-Nanotech, Hessen-Biotech, Medizinregion Mittelhessen Kontakte zu Wirtschaftsförderern, zu TransMIT GmbH, IHK, Mittelhessen e.V. TechnologieTransferNetzwerk Hessen (TTN-Hessen) HA Hessen Agentur GmbH WTT-Preise (Wissens- und Technologietransfer-Preise) Mittelskizze Deutschlandstipendium Zusammenarbeit mit dem Transferzentrum Mittelhessen (TZM) 	<p>Dr. Ulrich Dölp (Tel.: 99-12140)</p>
		<ul style="list-style-type: none"> Sekretariat und Sachbearbeitung im Wissens- und Technologietransfer (WTT) Organisation und Betreuung von WTT-Veranstaltungen Berichtswesen Entwurf des WTT-Budgetplans Verwaltung des WTT-Budgets Vorbereitung der Öffentlichkeitsarbeit im WTT 	<p>(Tel.: 99-12144)</p>

Ansprechpartner

- Ulrich Dölp

Redaktion

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/wtt/zust>



Über uns

Studium und Lehre

Forschung

Fachbereiche und Zentren

Organisation

Internationales

Forschung

Sie sind hier: Startseite → Forschung

Forschung

Aktuelles aus der Forschung

Molekulare Verbindungen zwischen Entzündungsvorgängen und Tumorentstehung

ausdehnt

Gießener Forscherinnen und Forscher veröffentlichen ihre Ergebnisse zum Zusammenhang von Zellzyklus und Entzündungsreaktionen in der Fachzeitschrift „Molecular Cell“

Information

Forschungsprofil

[Mehr...](#)

Einrichtungen der Forschung

[Mehr...](#)

Ansprechpartner

- Stabsabteilung Forschung

Direkte Links



- Aktuelle Ausschreibungen
- Drittmittelprojekte - allg. Hinweise
- Beantragung von Drittmittelprojekten
- Meldung von Drittmittelprojekten
- EU-Forschungsförderung
- Förderfonds Forschung
- Patente/Erfinderberatung

Redaktion


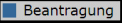
URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/forschung>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	Über uns	Studium und Lehre	Forschung	Fachbereiche und Zentren	Organisation	Internationales
Forschung Forschungsprofil Einrichtungen der Forschung Forschungsförderung Drittmittelprojekte Forschungsförderinformationen Förderfonds Forschung Förderfonds Gießen-Marburg EU-Forschungsförderung Vertrauensdozenten Wissenschaftlicher Nachwuchs Forschungsbericht Sicherung guter wissenschaftl. Praxis Wissenschaftliche Nacht mit Hildegard von Bingen	 <p>Sie sind hier: Startseite → Forschung → Forschungsförderung</p> <h2>Forschungsförderung</h2> <p>Der Arbeitsbereich Forschungsförderung in der Stabsabteilung A ist eine zentrale Serviceeinrichtung der Universität. Sie erhalten hier Informationen zur Forschung an der Justus-Liebig-Universität Gießen, zur Forschungsförderung und Durchführung von Drittmittelprojekten sowie zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.</p> <p>Informationen über aktuelle Ausschreibungen der Forschungsförderung erhalten Angehörige der Universität über die Eintragung in den Informationsverteiler Forschungsförderung (FIT) bzw. über die entsprechende Datenbank.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Drittmittelprojekte Beantragung und Durchführung von Drittmittelprojekten an der JLU Mehr... ■ Forschungsförderinformationen Aktuelle Forschungsförderinformationen Mehr... 		 <p>Suche in: <input type="text"/> Suchte nach: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="JLU gesucht"/> <input type="button" value="Hilfe zur Suche"/></p> <p>Schrift: groß normal klein</p> <p>Ansprechpartner</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stabsabteilung Forschung <p>Direkte Links</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktuelle Ausschreibungen ■ Drittmittelprojekte - allg. Hinweise ■ Beantragung von Drittmittelprojekten ■ Meldung von Drittmittelprojekten ■ EU-Forschungsförderung ■ Förderfonds Forschung ■ Patente/Erfinderberatung <p>Redaktion</p>			

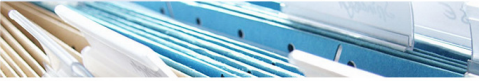
URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/forschung/forschungsfoerderung>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	Über uns	Studium und Lehre	Forschung	Fachbereiche und Zentren	Organisation	Internationales
Forschung Forschungsprofil Einrichtungen der Forschung Forschungsförderung Drittmittelprojekte <u>Beantragung</u> Meldung FuE-Verträge Auftragsforschung Forschungsförderinformationen Förderfonds Forschung Förderfonds Gießen-Marburg EU-Forschungsförderung Vertrauensdozenten Wissenschaftlicher Nachwuchs Forschungsbericht Sicherung guter wissenschaftl. Praxis Wissenschaftliche Nacht mit Hildegard von Bingen	 <p>Sie sind hier: Startseite → Forschung → Forschungsförderung → Drittmittelprojekte → Allgemeine Hinweise</p> <h2>Allgemeine Hinweise</h2> <p>Sie finden hier stichwortartig allgemeine Hinweise zur Beantragung und Durchführung von Drittmittelprojekten. Bitte beachten Sie auch die gesonderten Hinweise zum Verfahren der <u>Beantragung und Meldung von Drittmittelprojekten</u> sowie zur <u>Erstellung von Forschungs- und Entwicklungsverträgen</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Antragstellung ■ Audits in EU-Projekten ■ <u>Auftragsforschungs- und Dienstleistungsprojekte</u> ■ <u>Aufträge, Vergabe von (Fremdleistungen)</u> ■ <u>Ausscheiden aus der Universität Gießen</u> ■ <u>Bankverbindung</u> ■ <u>Beantragung einer Projektnummer</u> ■ <u>Beantragung von Drittmittelprojekten</u> ■ <u>Schaffung von Geräten und Verbrauchsmaterialien</u> ■ <u>Beauftragung eines Projekts</u> ■ <u>Dienstleistungsvertrag</u> ■ <u>Drittmittelanzeige</u> ■ <u>Drittmittelstatistik (Einnahmehabende) für Leistungsorientierte Mittelzuweisung des Landes</u> ■ <u>Drittmitteldefinition für die Leistungsorientierte Mittelzuweisung des Landes</u> ■ <u>DUNS-Nummer</u> ■ <u>Einstellung von Personal</u> ■ <u>Erfindungsmeldung</u> ■ <u>Finanzierungsbilanzen aufgrund nicht zeitgerecht bereitgestellter Haushaltsmittel</u> ■ <u>Finanzierungsbilanzen aufgrund nicht geplanter Ausgaben</u> ■ <u>Forschungsberichterstattung</u> ■ <u>Forschungsförderung</u> ■ <u>Forschungs- und Entwicklungsverträge (FuE-Verträge)</u> ■ <u>Forschungsvorhaben von Emeriti/Pensionären</u> ■ <u>Fremdleistungen</u> ■ <u>Geldspenden</u> ■ <u>Gemeinkostenpauschale</u> ■ <u>Gerätekauf, Kraftfahrzeugkauf, Geräteleasing, Kraftfahrzeugleasing</u> 		 <p>Suche in: <input type="text"/> Suchte nach: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="JLU gesucht"/> <input type="button" value="Hilfe zur Suche"/></p> <p>Schrift: groß normal klein</p> <p>Ansprechpartner</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stabsabteilung Forschung <p>Direkte Links</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktuelle Ausschreibungen ■ Drittmittelprojekte - allg. Hinweise ■ Beantragung von Drittmittelprojekten ■ Meldung von Drittmittelprojekten ■ EU-Forschungsförderung ■ Förderfonds Forschung ■ Patente/Erfinderberatung <p>Redaktion</p>			


URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/forschung/forschungsfoerderung/dmprojekte1/allgemeinehinweise>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	Über uns	Studium und Lehre	Forschung	Fachbereiche und Zentren	Organisation	Internationales
Forschung	 <div> <input type="text" value="Suche in: JLU gesamt"/> <input type="text" value="Suche nach:"/> <input type="button" value="Suche"/> </div> <div>Hilfe zur Suche: Schrift: groß normal klein</div>					
Forschungsprofil Einrichtungen der Forschung Forschungsförderung Drittmittelprojekte Allgemeine Hinweise Beantragung Meldung PuE-Verträge Auftragsforschung Forschungsförderinformationen Förderfonds Forschung Förderfonds Gießen-Marburg EU-Forschungsförderung Vertrauensdozenten Wissenschaftlicher Nachwuchs Forschungsbericht Sicherung guter wissenschaftl. Praxis Mysterische Nacht mit Hildegard von Bingen	<div>  </div> <p>Sie sind hier: Startseite → Forschung → Forschungsförderung → Drittmittelprojekte → Beantragung</p> <p>Beantragung von Drittmittelprojekten</p> <p>Bitte senden Sie vor dem Versand an den möglichen Förderer Drittmittelanträge zur Prüfung und Unterschrift durch den Präsidenten an folgende Postanschrift:</p> <p>An das Präsidium der Justus-Liebig-Universität Gießen Ludwigstraße 23 Stabsabteilung Forschung (SHF) 35390 Gießen</p> <p>über Dekanin/Dekan des Fachbereichs/ Leiterin/Leiter der Einrichtung</p> <p>Das Präsidium bittet Sie auch um eine möglichst frühzeitige Information über solche Vorhaben, die sich derzeit nur in der Skizzenphase befinden und für die zunächst keine Unterschrift durch den Präsidenten notwendig ist. Die o.g. Prüfung gilt insbesondere für mögliche Auftragsforschungs- und Dienstleistungsvorhaben. Sofern alle Unterlagen elektronisch vorliegen, können Sie diese auch an die Stabsabteilung Forschung senden. Bitte achten Sie auf die Vollständigkeit der Unterlagen.</p> <p>Eine Ausnahme bilden hier lediglich die DFG-Sachbeihilfen. In einem solchen Fall versenden Sie bitte Ihren Antrag direkt an die DFG, informieren Sie bitte zusätzlich den DFG-Vertrauensdozenten, Unterschriftenberechtigt für alle anderen Anträge sowie für die Annahme möglicher späterer Bewilligungen ist ausschließlich der Präsident. Das gilt auch für Verträge mit privaten Geldgebern bzw. im Rahmen der Auftragsforschung und von Dienstleistungen. Alle Vertragsentwürfe werden grundsätzlich vor Unterschrift durch das Dezernat 6.1.2 geprüft.</p> <p>Die Prüfung durch die Verwaltung gilt insbesondere für die Kalkulation von Auftragsforschungs- und Dienstleistungsprojekten zu Vollkosten (über das Dezernat 6.2.3). Angebote für Auftragsforschungs- und Dienstleistungsprojekte dürfen nur durch den Präsidenten abgegeben werden. Weitere Informationen zu diesem Bereich finden Sie unter dem Punkt PuE-Verträge.</p> <p>Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang auch den Punkt Drittmittelmeldung sowie das Rundschreiben des Präsidenten Nr. 2007/27 zu den Themen DFG-Programmpauschale und EU-Overhead. Zur BMBF-Projektpauschale beachten Sie bitte das Rundschreiben des Präsidenten Nr. 2011/02.</p> <p>Auftragsforschungs- und Dienstleistungsprojekte</p>					
	<p>Ansprechpartner</p> <ul style="list-style-type: none"> Stabsabteilung Forschung <p>Direkte Links</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktuelle Ausschreibungen Drittmittelprojekte - allg. Hinweise Beantragung von Drittmittelprojekten Meldung von Drittmittelprojekten EU-Forschungsförderung Förderfonds Forschung Patente/Erfinderberatung <p>Redaktion</p>					



URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/forschung/forschungsfoerderung/dmprojekte1/dmbeantragung>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	Dezernat B	Dezernat C	Dezernat D	Dezernat E
Organisation Administration Dezernate Fachl. Dezernate Aufgaben, Schriftf. und Angelegenheiten der Studierenden				suche in: <input type="text"/> <input type="text"/> JLU gesamt Hilfe zur Suche Schrift: groß normal klein
Über Uns Dienstleistungen Zuständigkeiten im Dezernat B	Sie sind hier: Startseite → Dezernat B - alt → Zuständigkeiten im Dezernat B → Abteilung B 1			
Abteilung B 1 Abteilung B 2 Abteilung B 3 Abteilung B 4 Abteilung B 5 Formulare Rundschreiben Von A bis Z	Abteilung B 1 Rechtsangelegenheiten			Dezernat B Ludwigstraße 23 35390 Gießen Fax: 0641/99-12259
	B 1 Rechtsangelegenheiten (Tel.: 99-12200)			Redaktion
	B 1.1 Hochschulrecht, Universitätsklinikumsgesetz, Verwaltungsrecht			
	» Rechtsangelegenheiten des Fachbereichs Medizin (FB 11) (Tel.: 99-12200)			
	» Berufungsangelegenheiten (sofern keine beamtenrechtlichen Fragestellungen)			
	» Wahlangelegenheiten			
	» Satzungen und Ordnungen (soweit nicht von B 1.2 oder B 1.3 wahrgenommen)			
	» Rechtliche Überprüfung der Beschlüsse von Hochschulgremien			
	» Beteiligung der Universität an Gesellschaften, z.B. Transmit-GmbH			
	» Kooperationsverträge mit anderen Hochschulen und nach §15 Uniklinikzone Vereinbarungen mit außeruniversitären Institutionen			
	» Tierschutz			
	» Hausrecht			
	» Erbschafts- und Stiftungsangelegenheiten (soweit nicht B 1.2 oder B 1.4 übertragen)			
	» Dienstaufsichtsbeschwerden (soweit nicht B 1.2 übertragen)			
	» Disziplinarrecht (soweit nicht B 1.2 übertragen)			
	» Vergabe-, Korruptionsbekämpfung			
	» Werkverträge			
	» Spezifische Angelegenheiten des besonderen Verwaltungsrechts			
	» Schadensersatzangelegenheiten nach Sozialrecht, insbesondere Unfallversicherungsrecht (soweit nicht B 1.2 übertragen)			
	» Koordination der Ausbildung der Rechtsreferendare			
	» Prozessführung im Aufgabenbereich			
	B 1.2 Beamtenrecht, Arbeitsrecht, Patentrecht, Datenschutz (Tel.: 99-12220)			
	» Schadensersatzangelegenheiten (soweit nicht B 2 übertragen)			
	» Miet- und Pachtrecht (soweit nicht B 1.3 und B 1.4 übertragen)			
	» Vertragsangelegenheiten, insbesondere Gewährleistung, Schadensersatz (soweit nicht B 1.4 übertragen)			
	» Beamtenrecht			
	» Disziplinarangelegenheiten, soweit nicht von B 1 wahrgenommen			
	» Dienstaufsichtsbeschwerden, soweit nicht von B 1 wahrgenommen			
	» Arbeitsrecht			
	» Personalvertragsrecht			
	» Gleichberechtigungsgesetz			
	» Schwerbehindertenrecht			
	» Urheberrecht und sonstige Schutzrechte, insbesondere Patentrecht			
	» Forschungsverträge nach Absprache mit B 1.4			
	» Datenschutzangelegenheiten, zugleich Datenschutzbeauftragter			
	» Prozessführung im Aufgabenbereich			
	B 1.4 Arresthaftungs- und Forderungsangelegenheiten/FB Veterinärmedizin, Forschungsverträge (Tel.: 99-12240)			
	» Arresthaftungsangelegenheiten aus Tierbehandlungen des Fachbereichs Veterinärmedizin			
	» Forderungsangelegenheiten aus Tierbehandlungen des Fachbereichs Veterinärmedizin			
	» Forschungsverträge der Fachbereiche (nach Absprache mit B 1.2)			
	» Zivilrechtliche Fragestellungen (nach Absprache mit B 1.2)			
	» Prozessführung im Aufgabenbereich			



URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/dez/b/zust/b1>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	Über uns	Studium und Lehre	Forschung	Fachbereiche und Zentren	Organisation	Internationales
Forschung						
Forschungsprofil Einrichtungen der Forschung Forschungsförderung Drittmittelprojekte Allgemeine Hinweise Beantragung Meldung FuE-Verträge Auftragsforschung Forschungsförderinformationen Förderfonds Forschung Förderfonds Gießen-Marburg EU-Forschungsförderung Vertrauensdozenten Wissenschaftlicher Nachwuchs Forschungsbericht Sicherung guter wissenschaftl. Praxis Mystische Nacht mit Hildegard von Bingen	<p>Sie sind hier: Startseite → Forschung → Forschungsförderung → Drittmittelprojekte → Allgemeine Hinweise</p> <h2>Allgemeine Hinweise</h2> <p>Sie finden hier stichwortartig allgemeine Hinweise zur Beantragung und Durchführung von Drittmittelprojekten. Bitte beachten Sie auch die gesonderten Hinweise zum Verfahren der Beantragung von Drittmittelprojekten sowie zur Erstellung von Forschungs- und Entwicklungsverträgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Antragstellung ■ Audits in EU-Projekten ■ Auftragsforschungs- und Dienstleistungsprojekte ■ Aufträge, Vergabe von (Fremdleistungen) ■ Ausscheiden aus der Universität Gießen ■ Bankverbindung ■ Beantragung einer Projektnummer ■ Beantragung von Drittmittelprojekten ■ Beschaffung von Geräten und Verbrauchsmaterialien ■ Bewilligung eines Projekts ■ Dienstleistungsvertrag ■ Drittmittelanzeigen ■ Drittmittelstatistik (Einnahmenbasierte) für Leistungsorientierte Mittelzuweisung des Landes ■ Drittmitteldefinition für die Leistungsorientierte Mittelzuweisung des Landes ■ DUNS-Nummer ■ Einstellung von Personal ■ Erfindungsmeldung ■ Finanzierungslücken aufgrund nicht zeitgerecht bereitgestellter Haushaltsmittel ■ Finanzierungslücken aufgrund nicht geplanter Ausgaben ■ Forschungsberichterstattung ■ Forschungsförderung ■ Forschungs- und Entwicklungsverträge (FuE-Verträge) ■ Forschungsvorhaben von Emeriti/Pensionären ■ Fremdleistungen 					
	<p>Ansprechpartner</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stabsabteilung Forschung <p>Direkte Links</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktuelle Ausschreibungen ■ Drittmittelprojekte - allg. Hinweise ■ Beantragung von Drittmittelprojekten ■ Meldung von Drittmittelprojekten ■ EU-Forschungsförderung ■ Förderfonds Forschung ■ Patente/Erfinderberatung <p>Redaktion</p>					

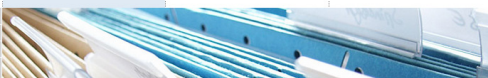
URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/forschung/forschungsfoerderung/dmprojekte1/allgemeinehinweise>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	Über uns	Studium und Lehre	Forschung	Fachbereiche und Zentren	Organisation	Internationales
Forschung	 					
Forschungsprofil Einrichtungen der Forschung Forschungsförderung Drittmittelprojekte Allgemeine Hinweise Beantragung Meldung FuE-Verträge Auftragsforschung Forschungsförderinformationen Förderfonds Forschung Förderfonds Gießen-Marburg EU-Forschungsförderung Vertrauensdozenten Wissenschaftlicher Nachwuchs Forschungsbericht Sicherung guter wissenschaftl. Praxis Mystische Nacht mit Hildegard von Bingen	<p>Sie sind hier: Startseite → Forschung → Forschungsförderung → Drittmittelprojekte → Meldung</p> <h2>Meldung</h2> <p>Meldung von Drittmittelprojekten</p> <p>Zur Meldung von Drittmittelprojekten/Beantragung einer Projektnummer senden Sie bitte folgende Unterlagen an den Präsidenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ die kompletten Unterlagen des Förderers im Original oder in Kopie (abgezogen von DFG- und Bundesprojekten legen Sie bitte auch die entsprechenden Anlagen und Verwendungsrichtlinien bei) ■ ein ausgefülltes CF Stammdatenblatt ■ und im Rahmen von Bundesprojekten außerdem die sog. Annahmewerkklärung des Projektträgers (unterschriftsberechtigt ist hier ausschließlich der Präsident) <p>Die Postanschrift für die Drittmittelmeldung lautet:</p> <p>An das Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen Ludwigstraße 29 Stabsabteilung Forschung SF 35390 Gießen</p> <p>über Dekanin/Dekan des Fachbereichs/ Leiterin/Leiter der Einrichtung</p> <p>Weitere Informationen erhalten Sie über den Punkt Allgemeine Hinweise.</p> <p>Alle Bewilligungsschreiben, die über den zentralen Postengang der Universität laufen, werden den Antragstellerinnen und Antragstellern zur Prüfung weitergeleitet. Manche Bewilligungen gehen den Antragstellerinnen und Antragstellern direkt zu (z.B. DFG-Normalverfahren, PPP-Programme des DAAD). Bitte senden Sie auch hier dem Präsidenten die oben beschriebenen Unterlagen zu und informieren den DFG-Vertrauensdozenten über entsprechende DFG-Bewilligungen.</p>					
	<p>Ansprechpartner</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stabsabteilung Forschung <p>Direkte Links</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktuelle Ausschreibungen ■ Drittmittelprojekte - allg. Hinweise ■ Beantragung von Drittmittelprojekten ■ Meldung von Drittmittelprojekten ■ EU-Forschungsförderung ■ Förderfonds Forschung ■ Patente/Erfinderberatung <p>Redaktion</p>					

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/forschung/forschungsfoerderung/dmprojekte1/dmmeldung>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	Über uns	Studium und Lehre	Forschung	Fachbereiche und Zentren	Organisation	Internationales
Forschung					<input type="text" value="suche in"/> <input type="text" value="suche nach"/> <input type="button" value="ZU gesamt"/> <input type="button" value="Hilfe zur Suche"/> Schrift: groß normal klein	
Forschungsprofil Einrichtungen der Forschung Forschungsförderung Drittmittelprojekte Allgemeine Hinweise Beantragung Meldung FuE-Verträge Auftragsforschung Forschungsförderinformationen Förderfonds Forschung Förderfonds Gießen-Marburg EU-Forschungsförderung Vertrauensdozenten Wissenschaftlicher Nachwuchs Forschungsbericht Sicherung guter wissenschaftl. Praxis Mystische Nacht mit Hildegard von Bingen	Sie sind hier: Startseite → Forschung → Forschungsförderung → Drittmittelprojekte → FuE-Verträge		Direkte Links <ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Ausschreibungen • Drittmittelprojekte - allg. Hinweise • Beantragung von Drittmittelprojekten • Meldung von Drittmittelprojekten • EU-Forschungsförderung • Förderfonds Forschung • Patente/Erfinderberatung 		Redaktion	
	Forschungs- und Entwicklungsverträge/Kooperationsverträge In verschiedenen Fällen ist der Abschluss eines sog. Forschungs- und Entwicklungsvertrages (FuE-Vertrag) mit einem Drittmittelgeber oder eines Kooperationsvertrages erforderlich. Vertragspartner ist in diesen Fällen in der Regel die Universität. Die Projektleiterin oder der Projektleiter selbst ist nicht für die Universität unterschriftsberechtigt. Fachbereiche, Institute, Wissenschaftliche Zentren, Arbeitsgruppen u. a. können ebenfalls nicht als Vertragspartner auftreten. Alle FuE-Verträge werden grundsätzlich vor der Unterschrift durch den Präsidenten durch das Dezernat B geprüft. Bitte senden Sie deshalb Ihre Vertragsskizzen möglichst frühzeitig zur Prüfung an das Dezernat B. Das Dezernat B hat in diesem Zusammenhang entsprechende Vertragsmuster erarbeitet. Bitte prüfen Sie nach Erhalt der Muster, inwieweit das Muster für Ihre Zwecke verwendet werden kann. Tritt die Universität als Vertragspartner auf, so muss die Parteibezeichnung wie folgt lauten: Justus-Liebig-Universität Gießen vertreten durch den Präsidenten Ludwigstraße 23 35390 Gießen Zusätzlich sind die Projektverantwortlichen und das Fachgebiet im Vertrag zu bezeichnen. Gewünschte Vertragsmodifikationen klären Sie bitte mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Dezernats B. Auftragsforschungs- und Dienstleistungsprojekte					

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/forschung/forschungsfoerderung/dmprojekte1/fuevertraege>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	Dezernat B	Dezernat C	Dezernat D	Dezernat E
Organisation				<input type="text" value="suche in"/> <input type="text" value="suche nach"/> <input type="button" value="ZU gesamt"/> <input type="button" value="Hilfe zur Suche"/> Schrift: groß normal klein
Administration Dezernate Recht, Zentrale Aufgaben, Sicherheit und Organisation der Studierenden Über Uns Dienstleistungen Zuständigkeiten im Dezernat B Formulare Rundschreiben Von A bis Z Rechtsangelegenheiten Briefpapier der JU Gießen Formular-Regeln Hochschulrecht Rechtsangelegenheiten Schrankenanlage Uni-Hauptgebäude Mittelhessenvertrag Forschungs- und Entwicklungsvertrag Urheberrechtsgesetz: Fragebogen zur Evaluierung von §52a Urheberrechtsgesetz Mitarbeiterausweise, Gastkarten Regeln für Rundschreiben Infos zu Rundmails Stiftungen	Sie sind hier: Startseite → Dezernat B - alt → Rechtsangelegenheiten → Rechtsangelegenheiten → Forschungs- und Entwicklungsvertrag			Dezernat B Ludwigstraße 23 35390 Gießen Fax: 0641/99-12259
	Forschungs- und Entwicklungsvertrag In verschiedenen Fällen ist der Abschluss eines sog. Forschungs- und Entwicklungsvertrages (FuE-Vertrag) mit einem Drittmittelgeber oder der Abschluss eines Kooperationsvertrages erforderlich. Vertragspartner ist in diesen Fällen in der Regel die Universität. Alle FuE-Verträge werden grundsätzlich - vor der Unterschrift durch den Präsidenten - durch das Dezernat B geprüft. Bitte senden Sie deshalb Ihre Vertragsskizzen möglichst frühzeitig zur Prüfung an das Dezernat B 1.2 in der Ludwigstraße 23, 35390 Gießen. Dezernat B hat in diesem Zusammenhang auch ein entsprechendes Vertragsmuster (als word-Fassung sowie als pdf-Fassung) erarbeitet. Bitte prüfen Sie, inwieweit das Muster für Ihre Zwecke verwendet werden kann. Tritt die Universität als Vertragspartner auf, so muss die Parteibezeichnung wie folgt lauten: Justus-Liebig-Universität Gießen vertreten durch den Präsidenten Ludwigstraße 23 35390 Gießen Zusätzlich sind die Projektverantwortlichen und das Fachgebiet im Vertrag zu bezeichnen. Gewünschte Vertragsmodifikationen klären Sie bitte mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Dezernats B 1.2 . Weitere Informationen rund um das Thema Forschung finden Sie im Übrigen auf den Seiten der Stabsabteilung A 1 .			Redaktion

URL: http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/dez/b/1/Dienstl_b1/FuE-Vertraege

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	Über uns	Studium und Lehre	Forschung	Fachbereiche und Zentren	Organisation	Internationales
Forschung	 <div style="float: right; text-align: right;"> <input type="text" value="Suche in:"/> <input type="text" value="Suche nach:"/> <input type="text" value="Zur Startseite"/> <input type="text" value="Suche nach:"/> <small>Schrift: groß normal klein</small> </div>					
Forschungsprofil Einrichtungen der Forschung Forschungsförderung Drittmittelprojekte Allgemeine Hinweise Auftragsforschungs- und Dienstleistungsprojekte Beauftragung Meldung FuE-Verträge	<p>Sie sind hier: Startseite → Forschung → Forschungsförderung → Drittmittelprojekte → Allgemeine Hinweise → Auftragsforschungs- und Dienstleistungsprojekte</p> <p>Unter Auftragsforschung ist im Allgemeinen das wissenschaftliche Forschen im Auftrag eines (oft privatwirtschaftlichen, aber auch öffentlichen) Mittelgebers in Form eines Forschungsauftrags oder einer Forschungsoperation zu verstehen. Das Ziel des Forschungsauftrags wird hierbei vom Auftrag-/Mittelgeber vorgegeben und die Forschungsergebnisse sowie auch die Publikations-, Schutz-, Urheber-, Nutzungs-, und Verwertungsrechte sind ausschließlich und zumindest zum Teil dem Auftraggeber vorbehalten. Kennzeichnend ist ein Verhältnis von Leistung und Gegenleistung. Der Forschungsauftrag unterliegt damit der Umsatzsteuerpflicht sowie der Vollkostenrechnung. Dies gilt auch für Dienstleistungsprojekte.</p> <p>Von der Auftragsforschung zu unterscheiden sind Spenden und echte Zuschüsse. Diese sind umsatzsteuerfrei, da sie unabhängig von einer bestimmten Leistung gewährt und weil sie im überwiegenden öffentlich-rechtlichen Interesse – z.B. aus staatspolitischen, volkswirtschaftlichen oder allgemeinspolitischen Gründen – gewährt werden (z.B. koordinierte Programme der DFG, Projekte im Normalverfahren der DFG, Projekte auf Basis von Zuwendungen verschiedener Bundesförderer). Dagegen führt insbesondere der Vorbehalt von Verwertungsrechten zugunsten des Zuwendungsgebers oder ein Zustimmungsvorbehalt des Zuwendungsgebers für die Veröffentlichung der Ergebnisse in der Regel zu einem umsatzsteuerpflichtigen Leistungsaustausch. In diesem Zusammenhang ist es ohne Bedeutung, ob die Forschungstätigkeit Grundlagenforschung oder anwendungsorientierte Forschung darstellt.</p> <p>Bitte beachten Sie insbesondere, dass nicht nur Aufträge von privaten Geldgebern der Steuerpflicht unterliegen. Eine Steuerpflicht besteht beispielsweise auch bei Unteraufträgen in EU- oder Bundes-Projekten (Aufträge auf Ausgabenbasis). Diese Steuerpflicht gemeinsam mit der Verpflichtung zur Vollkostenrechnung kann sich auch im Falle von Forschungs- oder Dienstleistungsaufträgen von Länderministerien ergeben. Vor der Abgabe entsprechender Angebote kontaktieren Sie deshalb bitte immer die entsprechenden Ansprechpartner innerhalb der Vernetzung.</p> <p>Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang den Punkt Steuerpflicht bei Auftragsforschung sowie die Hinweise rund um die seit 01.07.2011 notwendige Kalkulation von Auftragsforschungs- und Dienstleistungsprojekten zu Vollkosten.</p>					
Auftragsforschung Forschungsförderinformationen Förderfonds Forschung Förderfonds Gießen-Marburg EU-Forschungsförderung Vertrauensdozenten Wissenschaftlicher Nachwuchs Forschungsbericht Sicherung guter wissenschaftl. Praxis Nützliche Nacht mit Hildegard von Bingen	<p>Ansprechpartner</p> <ul style="list-style-type: none"> Stabsabteilung Forschung <p>Direkte Links</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktuelle Ausschreibungen Drittmittelprojekte - allg. Hinweise Beauftragung von Drittmittelprojekten Meldung von Drittmittelprojekten EU-Forschungsförderung Förderfonds Forschung Patente/Erfinderberatung <p>Redaktion</p>					

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/forschung/forschungsfoerderung/dmprojekte1/allgemeinehinweise/auftragsforschung>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	Über uns	Studium und Lehre	Forschung	Fachbereiche und Zentren	Organisation	Internationales
Forschung	 <div style="float: right; text-align: right;"> <input type="text" value="Suche in:"/> <input type="text" value="Suche nach:"/> <input type="text" value="Zur Startseite"/> <input type="text" value="Suche nach:"/> <small>Schrift: groß normal klein</small> </div>					
Forschungsprofil Einrichtungen der Forschung Forschungsförderung Drittmittelprojekte Allgemeine Hinweise Beauftragung Meldung FuE-Verträge Auftragsforschung Forschungsförderinformationen Förderfonds Forschung Förderfonds Gießen-Marburg EU-Forschungsförderung Vertrauensdozenten Wissenschaftlicher Nachwuchs Forschungsbericht Sicherung guter wissenschaftl. Praxis	<p>Sie sind hier: Startseite → Forschung → Forschungsförderung → Drittmittelprojekte → Auftragsforschung</p> <p>Unter dem Punkt Auftragsforschung finden Sie allgemeine Hinweise zu den Auftragsforschungs- oder Dienstleistungsprojekten. Beachten Sie bitte, dass diese Projekte nach Vollkosten zu kalkulieren sind und ausschließlich der Präsident oder einer seiner gesetzlichen Vertreter berechtigt ist, Angebote abzugeben oder Aufträge rechtsverbindlich anzunehmen.</p> <p>Weitere detaillierte Hinweise finden Sie auf den entsprechenden Seiten des Dez. D zur Vollkostenrechnung. Bitte nutzen Sie die Formulare zur Vorkalkulation Ihrer Projekte und speichern Sie die entsprechende Excel-Datei zur späteren Dokumentation.</p> <p>Ansprechpartner</p> <ul style="list-style-type: none"> Stabsabteilung Forschung <p>Direkte Links</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktuelle Ausschreibungen Drittmittelprojekte - allg. Hinweise Beauftragung von Drittmittelprojekten Meldung von Drittmittelprojekten EU-Forschungsförderung Förderfonds Forschung Patente/Erfinderberatung <p>Redaktion</p>					

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/forschung/forschungsfoerderung/dmprojekte1/af>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	Über uns	Studium und Lehre	Forschung	Fachbereiche und Zentren	Organisation	Internationales
Forschung	  <div style="float: right;"> suche in: <input type="text"/> <input type="button" value="suche nach"/> <input type="button" value="suche nach"/> JLU gesamt Hilfe zur Suche Schrift: groß normal klein </div>					
Forschungsprofil Einrichtungen der Forschung Forschungsförderung Wissenschaftlicher Nachwuchs Drittmittelfinanzierte Einrichtungen Graduiertenausbildung Fördermaßnahmen Forschungsbericht Sicherung guter wissenschaftl. Praxis Mysterische Nacht mit Hildegard von Bingen	<p>Sie sind hier: Startseite → Forschung → Wissenschaftlicher Nachwuchs</p> <h2 style="text-align: center;">Wissenschaftlicher Nachwuchs</h2> <p>Sie finden auf den folgenden Seiten ausgewählte Informationen zu den bestehenden Einrichtungen der Graduiertenausbildung an der JLU, verschiedenen drittmittelfinanzierten Nachwuchsgruppen sowie zu verschiedenen Fördermaßnahmen für Graduierte und PostDocs.</p> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>Drittmittelfinanzierte Einrichtungen</p> <p>Drittmittelfinanzierte Einrichtungen der Nachwuchswissenschaftlerförderung an der JLU</p> <p>Mehr...</p> <p>Fördermaßnahmen</p> <p>Fördermaßnahmen von externen Förderern und der JLU für den wissenschaftlichen Nachwuchs</p> <p>Mehr...</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>Graduiertenausbildung</p> <p>Einrichtungen der strukturierten Graduiertenausbildung an der JLU</p> <p>Mehr...</p> </div> </div> <div style="float: right; width: 200px;"> <p>Ansprechpartner</p> <ul style="list-style-type: none"> Stabsabteilung Forschung <p>Direkte Links</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktuelle Ausschreibungen Drittmittelprojekte - allg. Hinweise Beantragung von Drittmittelprojekten Meldung von Drittmittelprojekten EU-Forschungsförderung Förderfonds Forschung Patente/Erfinderberatung <p>Redaktion</p> </div>					

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/forschung/nawuwi>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	Über uns	Studium und Lehre	Forschung	Fachbereiche und Zentren	Organisation	Internationales
Forschung	  <div style="float: right;"> suche in: <input type="text"/> <input type="button" value="suche nach"/> <input type="button" value="suche nach"/> JLU gesamt Hilfe zur Suche Schrift: groß normal klein </div>					
Forschungsprofil Einrichtungen der Forschung Forschungsförderung Wissenschaftlicher Nachwuchs Forschungsbericht Sicherung guter wissenschaftl. Praxis Mysterische Nacht mit Hildegard von Bingen	<p>Sie sind hier: Startseite → Forschung → Forschungsbericht</p> <h2 style="text-align: center;">Forschungsbericht</h2> <p>Der Forschungsbericht der Universität wird in Kürze grundlegend erneuert. Nutzen Sie bitte in der Zwischenzeit den Forschungsfinder Haszen.</p> <div style="float: right; width: 200px;"> <p>Direkte Links</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktuelle Ausschreibungen Drittmittelprojekte - allg. Hinweise Beantragung von Drittmittelprojekten Meldung von Drittmittelprojekten EU-Forschungsförderung Förderfonds Forschung Patente/Erfinderberatung <p>Redaktion</p> </div>					

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/forschung/forschungsbericht>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	Über uns	Studium und Lehre	Forschung	Fachbereiche und Zentren	Organisation	Internationales
Forschung	  <div style="float: right;"> suche in: <input type="text"/> <input type="button" value="suche nach"/> <input type="button" value="suche nach"/> JLU gesamt Hilfe zur Suche Schrift: groß normal klein </div>					
Forschungsprofil Einrichtungen der Forschung Forschungsförderung Wissenschaftlicher Nachwuchs Forschungsbericht Sicherung guter wissenschaftl. Praxis Ombudsperson Ständige Kommission Mysterische Nacht mit Hildegard von Bingen	<p>Sie sind hier: Startseite → Forschung → Sicherung guter wissenschaftl. Praxis</p> <h2 style="text-align: center;">Sicherung guter wissenschaftl. Praxis</h2> <p>Satzung Zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten hat die Universität die <u>Satzung der Justus-Liebig-Universität Gießen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis</u> vom 14. Juli 1999 in der Fassung vom 29. Mai 2002 erlassen. Nach dieser Satzung sind durch den Senat - auf Vorschlag des Präsidenten - Ombudsleute sowie eine "Ständige Kommission" zu wählen und durch den Präsidenten zu bestellen.</p> <p>Ombudsperson Die Ombudsperson hat nach § 8 der "Satzung der Justus-Liebig-Universität zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis" u.a. die folgenden Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> Beratung der Mitglieder und Angehörigen der Justus-Liebig-Universität Gießen, die über ein wissenschaftliches Fehlverhalten informieren wollen; Aufgreifen einschlägiger Hinweise; Prüfung, ob die Vorwürfe plausibel sind und ob die Möglichkeit besteht, sie auszuräumen; Betreuung der mitbetroffenen und informierenden Personen nach Abschluss eines förmlichen Untersuchungsverfahrens; Dokumentation der Vorgänge unter Berücksichtigung des Persönlichkeitsschutzes von informierenden und betroffenen Personen <div style="float: right; width: 200px;"> <p>Ansprechpartner</p> <ul style="list-style-type: none"> Stabsabteilung Forschung <p>Direkte Links</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktuelle Ausschreibungen Drittmittelprojekte - allg. Hinweise Beantragung von Drittmittelprojekten Meldung von Drittmittelprojekten EU-Forschungsförderung Förderfonds Forschung Patente/Erfinderberatung <p>Redaktion</p> </div>					

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/forschung/sicherung>

Abschnitt 3– Management geistigen Eigentums / Hochschul-Spin-offs

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	PuC - Planung und Controlling	StF - Forschung	StL - Studium, Lehre, Weiterbildung, Qualitätssicherung	AAA - Akademisches Auslandsamt	WTT - Wissens- und Technologietransfer
Organisation Administration Stabsabteilungen Wissens- und Technologiebedarf Über uns Dienstleistungen TransMIT Zentren TransMIT Zentren (weitere Informationen) Technologieangebote Transferzentrum Mittelhessen Patente/Erfinderberatung Beteiligung an Fachmessen Deutschlandspendium - Informationen für Förderer Zuständigkeiten Formulare Rundschreiben					suche in: <input type="text"/> <input type="button" value="suche nach:"/> <input type="button" value="Zur Startseite"/> <input type="button" value="Hilfe zur Suche"/> Schrift: groß normal klein
Sie sind hier: Startseite → WTT - Wissens- und Technologietransfer → Dienstleistungen					
<h4>Dienstleistungen</h4> <p>Für den Wissens- und Technologietransfer der JLU spielt die 1996 gegründete TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer mit einer zentralen Rolle. Die TransMIT widmet sich der Vermittlung von Wissen, Technologien und Dienstleistungen aus den drei mittelhessischen Hochschulen (JLU, Philipps-Universität Marburg, Technische Hochschule Mittelhessen, THM).</p> <p>Wesentliches Element der Vermarktung solcher Innovationen sind die so genannten TransMIT-Zentren und -Projektorientierte. Mit ihrer Hilfe können Wissenschaftler unter dem Dach der TransMIT unternehmerische Aktivitäten entfalten, ohne ein eigenes Unternehmen gründen zu müssen. Die Entwicklung der vergangenen Jahre zeigt, dass die TransMIT-Zentren das geeignete professionelle Umfeld bieten, in dem Existenzgründungen aus der Universität erfolgreich durchgeführt werden können.</p> <p>Unternehmen finden zugleich über die TransMIT-Zentren Zugang zu Hochschullehrern und -produkten. In diesem Zusammenhang nehmen die TransMIT-Zentren unter Leitung angesehener Experten ihre Aufgabe als Katalysator, Bindeglied und Beratungsstelle in der Verbindung zwischen Wirtschaft und Wissenschaft wahr.</p>					
Ansprechpartner • Ulrich Gölz Redaktion					

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/wtt/dl>

JUSTUS-LIEBIG- UNIVERSITÄT GIESSEN	PuC - Planung und Controlling	StF - Forschung	StL - Studium, Lehre, Weiterbildung, Qualitätssicherung	AAA - Akademisches Auslandsamt	WTT - Wissens- und Technologietransfer
Organisation Administration Stabsabteilungen Wissens- und Technologiebedarf Über uns Dienstleistungen TransMIT Zentren TransMIT Zentren (weitere Informationen) Technologieangebote Transferzentrum Mittelhessen Patente/Erfinderberatung Informationen für Angehörige der Universität weitere Informationen Beteiligung an Fachmessen Deutschlandspendium - Informationen für Förderer Zuständigkeiten Formulare Rundschreiben					suche in: <input type="text"/> <input type="button" value="suche nach:"/> <input type="button" value="Zur Startseite"/> <input type="button" value="Hilfe zur Suche"/> Schrift: groß normal klein
Sie sind hier: Startseite → WTT - Wissens- und Technologietransfer → Dienstleistungen → Patente/Erfinderberatung					
<h4>Patente/Erfinderberatung</h4> <p>Patente/Erfinderberatung an der Justus-Liebig-Universität Gießen</p> <p>Die gemeinsame Patentberatungs- und -verwertungsstelle der JLU, der Philipps-Universität Marburg und der Fachhochschule Gießen-Friedberg unterstützt die Angehörigen der drei mittelhessischen Hochschulen mit Blick auf den patentrechtlichen Schutz ihrer Erfindungen und deren wirtschaftlicher Verwertung.</p> <p>Die Patente- und Verwertungsagentur der drei Hochschulen ist in der TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer mit eingebunden. Diese Stelle arbeitet eng mit dem Existenzgründungs- und Innovationszentrum des von Rechtschulstelle für den Arbeitsbereich zuständig ist. Die Leistungen der TransMIT als Patentverwertungsagentur sind für Angehörige der mittelhessischen Hochschulen kostenlos. Alle Informationen werden selbstverständlich vertraulich behandelt.</p> <p>Informationen für Angehörige der Universität</p> <p><input type="button" value="Mehr..."/></p>					
Redaktion					

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/wtt/dl/patente>

TransMIT - Markt für Ideen und Innovationen

Geschäftsbereiche

- TransMIT Zentren**
154 Zentren bieten ihr Know-how aus den Bereichen Life Sciences, Technik, Informationstechnologie, Unternehmensführung und Management, Kommunikation, Medien.
- Patente, Innovations- und Gründerberatung**
Patente und Innovationen aus den mittelhessischen Hochschulen. Deutschlandweiter Zugang zu Patente. Beratung, Schutz und Umsetzung von Innovations- und Wachstumsvorhaben.
- TransMIT Akademie**
Ausbildung und Weiterbildung in den Themenfeldern: Innovationsmanagement, Unternehmensführung und Management, Facility Management, Sprachen, Medizin, Strahlenschutzkurs.
- Kommunikationsdienste und -netz**
Individuelle IT-Lösungen für Ihren Erfolg. Kommunikation, IT-Konzepte, Internet- und Intranetprojekte, Netzwerkdesign und -betreuung.

Pressemitteilungen

- Geießen, 28. Januar 2014
Neue Studie rückt Berberbedingungen in Pflegeeinrichtungen in den Fokus.
TransMIT-Projektbereich für Versorgungsforschung initiiert die Durchführung einer detaillierten Studie zur Berberkation in den struktural Pflegeeinrichtungen Deutschlands
[mehr...]
- Geießen, 21. Januar 2014
Energie sparen mit Durchblick
Innovatives Projekt der Justus-Liebig-Universität Geießen wird als Ausgezeichnetes "On im Land der Ideen" gewürdigt.
[mehr...]
- Geießen, 08. November 2013
TransMIT-Zentrum für Versorgungsforschung und Beratung initiiert landesweites Projekt zur Existenzgründung im ländlichen Raum
Gemeinsamste Gründungszentren bilden den Kern einer Offensive für den Einatz der ländlichen Regionen.
[mehr...]

Netzwerkpartner von:

sign.
Staat vor dem Sie die gewerbliche Nutzung

Referenzprojekte:

timm
Technische Informations Management Systeme

hipo
Hochschul- und Innovationsprojekte

euIPNet
Europäisches IP-Netzwerk

GOLD
Gold Standard für die gewerbliche Nutzung

ne:
Neue Netzwerke für die gewerbliche Nutzung

Wissensschaffende
Wissen der Hochschulen in die Wirtschaft zu transferieren

TransMIT

URL: <http://www.transmit.de/>

Innovation und Information - Unsere Erfahrung ist Ihr Vorteil

Sie sind Unternehmer und suchen eine innovative Lösung für Ihr Problem? Sie sind Wissenschaftler und wollen Ihre innovativen Ideen oder Technologien vermarkten oder ein Unternehmen gründen?

Dann sollten Sie den Kontakt mit der TransMIT GmbH suchen. Die TransMIT arbeitet an der Schnittstelle zwischen Hochschulen und Wirtschaft.

Unternehmen bieten wir als Insider Informationen über Arbeitsschwerpunkte, Forschungsergebnisse und Entwicklungen in den Hochschulen, helfen bei der Suche nach Ideen und Innovationen und vermitteln Kontakte und Partner.

Wissenschaftler unterstützen wir beim Schutz von Erfindungen und leisten Hilfestellung bei der Vermarktung von Technologien und Entwicklungen.

Wir beraten in Fragen der Kommunikation und verstehen uns als Netzwerk, in dem Hochschule und Wirtschaft zusammenkommen - mit einer Infrastruktur und Verbindungen, die den Transfer für alle Beteiligten einfach machen.

Wir betreuen namhafte Unternehmen aus den Branchen:

- Pharma/Medizin, Biotechnologie, Chemie
- Automobil, Anlagen- und Maschinenbau, Elektrotechnik, Optik
- Informationstechnologie, Neue Medien, Telekommunikation
- Handel, Dienstleistung

Die TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer mbH wurde von:

- den mittelhessischen Hochschulen**
Justus-Liebig-Universität Geießen, Technische Hochschule Mittelhessen, Philipps-Universität Marburg
- den Volksbanken**
Volksbank Mittelhessen eG, Volksbank Heuchelheim eG, VR Bank Biedenkopf Gladenbach eG, Volksbank Ditzbach eG, VR Bank Hessen/Land eG
- den Sparkassen**
Sparkasse Odenburg, Sparkasse Geießen, Sparkasse Marburg-Biedenkopf, Sparkasse Oberhessen, Sparkasse Wetzlar
- der Industrie- und Handelskammer Geießen-Friedberg**

gegründet, um die Potenziale der Hochschulen professionell zu erschließen und die Wege zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu verkürzen.

TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer mbH
Kerkrader Straße 3
D-35394 Geießen
Telefon: +49 (0) 6 41-9 43 64-0
Telefax: +49 (0) 6 41-9 43 64-99
Email: info@transmit.de

English version

TransMIT GmbH
Kerkrader Straße 3
35394 Geießen
Telefon: 0941/94364-0
Telefax: 0941/94364-99
Internet: www.transmit.de/

Netzwerkpartner von:

sign.
Staat vor dem Sie die gewerbliche Nutzung

Referenzprojekte:

timm
Technische Informations Management Systeme

hipo
Hochschul- und Innovationsprojekte

euIPNet
Europäisches IP-Netzwerk

GOLD
Gold Standard für die gewerbliche Nutzung

ne:
Neue Netzwerke für die gewerbliche Nutzung

Wissensschaffende
Wissen der Hochschulen in die Wirtschaft zu transferieren

TransMIT

URL: <http://www.transmit.de/> (keine detailliertere Sicht auf URL möglich)

TransMIT GmbH – Patente, Innovations- und Gründungsberatung – Übersicht

Wir über uns

- Pressemittelungen
- TransMIT-Zentren
- TransMIT-Akademie
- Patente, Innovations- und Gründungsberatung
- Kommunikationsdienste und -netze

English version

TransMIT GmbH
Kendrade Straße 3
35394 Gießen
Telefon 0641/94304-0
Telefax 0641/94304-99
Impressum

Der Geschäftsbereich Patente, Innovations- und Gründungsberatung der TransMIT GmbH greift gezielt Probleme der Innovationsförderung auf und stellt die notwendigen Produkte und Dienstleistungen bereit:

- Bereitstellung von Innovationen (Prototypen), Patenten und Lizenzen für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) aus unserem umfangreichen Portfolio
- Innovationsberatung für KMU ("TransMIT-Wachstumsprogramm für KMU")
Im Rahmen des "Wachstumsprogramm für KMU" bieten wir eine umfassende Beratung von Unternehmen an, welche neue, innovative Produkte einführen möchten
- TransMIT-Technologieorientierte Gründerberatung (Gefördert durch das Hessische Wirtschaftsministerium)
Vorderbühnenförderung in der Erstellung eines individuellen Businessplanes zur Vorstellung bei Kapitalgebern (Banken/Venture-Capital Gesellschaften)
- Anwendung von Erfindungen aus Hochschule und KMU
Ermittlung patentrechtlicher Lizenznehmer in der Wirtschaft
- Gründerberatung für Hochschulgelungene
Gründerberatung und Bereitstellung von Informationen zum Schutz von know-how aus den Geschäftshochschulen

Durch ein Netzwerk von Verwertungs- und Kooperationspartnern für Nordamerika, Großbritannien und Japan, können auch die Anforderungen komplexer internationaler Aufträge erfüllt werden.
Der Geschäftsbereich Patente, Innovations- und Gründungsberatung ist Ansprechpartner für:

- Wachstumsorientierte KMU
- Gründerinnen, insbesondere aus der Hochschule
- Erfinderinnen, insbesondere aus der Hochschule

Kontakt
Geschäftsbereich Patente, Innovations- und Gründungsberatung
eMail: patent@transmit.de
Tel.: 0 641 / 9 43 04 -0

TransMIT

URL: <http://www.transmit.de/> (keine detailliertere Sicht auf URL möglich)

TransMIT GmbH – Patente, Innovations- und Gründungsberatung – Übersicht

Wir über uns

- Pressemittelungen
- TransMIT-Zentren
- TransMIT-Akademie
- Patente, Innovations- und Gründungsberatung
- Kommunikationsdienste und -netze

English version

TransMIT GmbH
Kendrade Straße 3
35394 Gießen
Telefon 0641/94304-0
Telefax 0641/94304-99
Impressum

TransMIT-Technologieorientierte Gründungs- und Unternehmensaufbauberatung
(Gefördert durch das Hessische Wirtschaftsministerium)

Ergebnis der TransMIT-Technologieorientierte Gründungsberatung soll - neben der Erstellung eines schlüssigen Geschäftsplanes - und der Ausarbeitung von Instrumenten zur Unternehmenskontrolle, die Sensibilisierung der Gründer für:

- die Belange des künftigen Kundenstamms, Marktzugang, Vertrieb und
- das dynamische, betriebswirtschaftliche Verhalten des gewünschten Unternehmens sein.

Ziel des Geschäftsplanes ist die finanzielle Beteiligung externer Kapitalgeber am vorgestellten Unternehmen.

An diese Ziele und die Bedürfnisse der Gründer angepaßt, wurde folgendes, 6-tägiges Beratungsangebot erstellt: (2 Tage mit Gründern, 3 Tage in-house)

Marketing

- Marktanalyse (Suche nach Technologie- und Kundennutzen führen in Patentdatenbanken, im Internet, oder bei Verbänden etc.)
- Aleinstellungsmerkmale des eigenen Produktes suchen/entwerfen
- Möglichkeiten des geistlichen Rechtsschutzes (insb. Marken)
- Innovationsmanagement (Mittel zur Vermeidung technolog. Verfallung, Überwachung der technologischen Wettbewerber)
- Konsequente Nutzung von PR, Marketing im Internet, Erstellung eines den Aleinstellungsmerkmalen angepaßten Marketingplanes

Betriebswirtschaftliche Grundlagen

- Zusammenhang zwischen Ergebnis-, Liquiditätsrechnung und Bilanz
- Vermeidung von Insolvenzen durch
 - Erfahrung eines effizienten Controlling
 - Cash-Flow Betrachtungen als Instrument der Unternehmensführung
- Erstellung von "Wenn-Dann-Szenarien" zur dynamischen Simulation möglicher Geschäftsverluste und den daraus abzuleitenden Maßnahmen

[Erläuterungen zu den Beratungseinheiten] [Preis] [Verfahren zur Beantragung der Förderung]

Kontakt
Geschäftsbereich Patente, Innovations- und Gründungsberatung
eMail: patent@transmit.de
Tel.: 0 641 / 9 43 04 -0

TransMIT

URL: <http://www.transmit.de/> (keine detailliertere Sicht auf URL möglich)

TransMIT GmbH – Patente, Innovations- und Gründungsberatung – Übersicht

Wir über uns

- Pressemittelungen
- TransMIT-Zentren
- TransMIT-Akademie
- Patente, Innovations- und Gründungsberatung
- Kommunikationsdienste und -netze

English version

TransMIT GmbH
Kendrade Straße 3
35394 Gießen
Telefon 0641/94304-0
Telefax 0641/94304-99
Impressum

Verwertung von Erfindungen und know-how aus Hochschulen und KMU

Die Zusammenarbeit mit der TransMIT ist durch kurze Wege und Dienstleistungen aus einer Hand gekennzeichnet.

Vorteile für KMU

Durch kurze Wege zu mehr als 2000 Wissenschaftlerinnen, der Kooperation mit dem Transferzentrum Mittheissen und in house Kontakt zu 154 kommerziellen TransMIT-Zentren

- verarbeitet TransMIT einen großen Innovationsstrom aus allen Bereichen,
- verfügt TransMIT über zahlreiche, neue und geschützte Technologien (s. Portfolio)

Vorteile für Hochschulen

Die TransMIT

- übernimmt die Risiken und teilt die Gewinne mit Erfindern und Hochschulen,
- hat das Durchhaltevermögen zur erfolgreichen Kommerzialisierung von grundlegenden Basiserfindungen.

Kontakt
Geschäftsbereich Patente, Innovations- und Gründungsberatung
eMail: patent@transmit.de
Tel.: 0 641 / 9 43 04 -0

TransMIT

URL: <http://www.transmit.de/> (keine detailliertere Sicht auf URL möglich)

TransMIT GmbH - Patente, Innovations- und Gründerberatung - TransMIT - Erfinderberatung

Wir über uns

- Pressemittelungen
- TransMIT Zentren
- TransMIT Akademie
- Patente, Innovations- und Gründerberatung**
- Kommunikations- direkt und indirekt

English version

TransMIT GmbH
Kerkviller Straße 3
52524 Sülze
Telefon 0941/94104-0
Telefax 0941/94104-99

Impressum

Erfinderberatung für Hochschulangehörige

Die Patent- und Innovationsberatung der TransMIT bietet Angehörigen der drei mittelhessischen Gesamthochschulen eine kostenlose Beratung zum Thema Schutz von Erfindungen und Ideen (keine Rechtsberatung). In der Beratung werden die Voraussetzungen für den Schutz einer Erfindung oder Idee z.B. durch Berechtigung von allgemeinen Informationsmaterialien aufgezeigt. Weitere Informationen sind z.B. auf den IMBIF-Server oder dem Server des Deutschen Patent- und Markenamtes zu erhalten.

Eine wichtige Voraussetzung für den Schutz durch ein Patent ist die absolute Neuheit der Erfindung. Vorveröffentlichungen (Fachzeitschriften/Messen/Internet) sind rechtlich schädlich und schließen den nachträglichen Patentschutz aus. Unter einschneidenden Umständen ist bis zum Ablauf von 9 Monaten nach der Vorveröffentlichung aber noch der Schutz durch andere gewerbliche Schutzrechtsarten möglich. Im Zweifel sollten Sie sich vor einer Veröffentlichung an uns wenden. Vor der Beantragung eines gewerblichen Rechtsschutzes ist noch abzuklären, wem die Rechte an der Erfindung zustehen.

Hauptziel der Beratung ist es, die wirtschaftliche Verwertung von Erfindungen aus den mittelhessischen Hochschulen zu fördern. Dazu bietet die TransMIT zwei Möglichkeiten der Unterstützung: (Mit abnehmendem Risiko für den Erfinder)

- Schutz der Erfindung durch Erfinder
Vermittlungsvereinbarung mit TransMIT zur Suche nach Lizenznehmern
- Schutz der Erfindung durch TransMIT-Hochschule
Verwertung der Erfindung durch TransMIT

Innovations-
beratung für HAW
Technologie-
orientierte Gründerberatung
Verwertung von
Erfindungen
Erfinderberatung
[1412]

Kontakt
Geschäftsbereich Patente,
Innovations- und
Gründerberatung
eMail: patente@transmit.de
Tel.: 0 941 / 9 43 04-0

TransMIT

URL: <http://www.transmit.de/> (keine detailliertere Sicht auf URL möglich)

**JUSTUS-LIEBIG-
UNIVERSITÄT
GIESSEN**

Organisation

Administration

Stabsabteilungen

Wissen- und Technologietransfer

Über uns

Dienstleistungen

TransMIT Zentren

TransMIT Zentren (weitere Informationen)

Technologieangebote

Transferzentrum Mittelhessen

Patente/Erfinderberatung

Informationen für Angehörige der Universität

weitere Informationen

Beteiligung an Fachmessen

Deutschlandstipendium - Informationen für Förderer

PuC - Planung und Controlling	SIF - Forschung	SH - Studium, Lehre, Weiterbildung, Qualitätssicherung	AAA - Akademisches Auslandsamt	WTT - Wissen- und Technologietransfer
-------------------------------	-----------------	--	--------------------------------	---------------------------------------

weitere Informationen

- Deutsches Patent- und Markenamt (DPMA)
- Europäisches Patentamt
- Arbeitsgemeinschaft deutscher Patentinformationszentren (PIZnet)
- Patentinformationszentrum Kassel (PIZ Kassel)
- Gemeinsame Verwertungsoffensive der hessischen Hochschulen (HIPO)
- Patentinformation der Philipps-Universität Marburg**

Suche nach:

Suche nach:

Hilfe zur Suche

Schrift: groß | normal | klein

Redaktion

URL: <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/wtt/dl/patente/links>

**Philipps-Universität
Marburg**

Statistiken

Forschungsprofil

Wissenschaftlicher Hochschule

Forschungsförderung

Wissen- und Technologietransfer

TransMIT GmbH

Transferzentrum Mittelhessen

Technologiedienstleister und Transfer-Netzwerk

Transferberatung und -verwertung

Erfindungsanmeldungen

Fachmessen

Machbarkeitsfonds

Kontakt

Studium	Forschung	Fachbereiche	Einrichtungen	Informationsdienste
---------	-----------	--------------	---------------	---------------------

Universität - Forschung - Wissen- und Technologietransfer - Patentberatung und -verwertung

Patentberatung und -verwertung

Die gemeinsame Patentberatung- und -verwertungstelle der Philipps-Universität Marburg, der Fachhochschule Gießen-Friedberg und der Justus-Liebig-Universität Gießen berät und unterstützt die Angehörigen dieser drei mittelhessischen Hochschulen hinsichtlich des patentrechtlichen Schutzes ihrer Erfindungen und deren wirtschaftliche Verwertung.

Die Patent- und Vermarktungsgegenüber der drei Hochschulen ist in die TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer mbH eingebunden. Diese Stelle arbeitet eng mit der Abteilung Forschung und Transfer der Philipps-Universität Marburg zusammen. Die Leistungen sind für Angehörige der mittelhessischen Hochschulen kostenlos. Alle Informationen werden selbstverständlich vertraulich behandelt.


Im Rahmen von HIPO, der Hessischen Intellectual Property Offensive, haben sich die hessischen Hochschulen zusammengeschlossen, um Produkt- und Verfahrens-Innovationen zu vermarkten.

- HIPO - Hessische Intellectual Property Offensive
- Patente der Philipps-Universität Marburg
- Wissensverbreitung über Patente
- Erfindungsmeldung von Bediensteten der Philipps-Universität Marburg
- Links und Adressen
- Anspruchspartner

Zuletzt aktualisiert: 25.04.2012 - Rechtsabw.

Referat für Forschung und Transfer - Sandra Baxmann, Biegenstraße 10, D-35032 Marburg
Tel.: +49 6421 29-239330 Fax: +49 6421 29-225500, 12 E-Mail


URL: <http://www.uni-marburg.de/forschung/transfer/patente>

Philipps-Universität Marburg						
Startseite	Studium	Forschung	Fachbereiche	Erichtungen	Internationalis	
Forschungsprofil Wissenschaftlicher Nachwuchs Forschungsförderung Wissens- und Technologietransfer TransMIT GmbH Transferzentrum Mittelhessen Technologieanbieter und Transfer-Netzwerk Patentberatung und -verwertung Existenzgründungen Fachmessen Machbarkeitsfonds Kontakt	> Universität > Forschung > Wissens- und Technologietransfer > Existenzgründungen Existenzgründungen Existenzgründungsberatung <ul style="list-style-type: none"> Technologieorientierte Gründungs- und Unternehmensberatung für Angehörige der Philipps-Universität Marburg > Ich mache mich selbständig - wessen hilft dabei > Erfolgreiche Gründungen <p>Die anwendungsorientierte Forschung Marburger Wissenschaftler führte dazu, dass zahlreiche Unternehmen aus der Universität heraus gegründet wurden. Hier finden Sie eine Übersicht über erfolgreiche Gründungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Übersicht über erfolgreiche Gründungen Gründerzentren in der Region <ul style="list-style-type: none"> Technologie- und Innovationszentrum Gießen - TIG > Gründerzentrum Marburg - GZM > Existenzgründer-Wettbewerbe <ul style="list-style-type: none"> aktuelle Wettbewerbe Existenzgründungsprogramme des BMBF <ul style="list-style-type: none"> exist - Existenzgründungen aus Hochschulen > ExistGo-Bio > Ansprechpartner für Existenzgründungen <ul style="list-style-type: none"> Ansprechpartner für die Philipps-Universität Marburg 					

Philipps-Universität Marburg Referat für Forschung und Transfer - Sandra Bassano, Biegenstraße 10, D-35032 Marburg
Tel. +49 6431 28-26938, Fax +49 6431 28-22500, > E-Mail

Zuletzt aktualisiert: 08.02.2012 - Rockelm

URL: <http://www.uni-marburg.de/forschung/transfer/existenzgruend>

Philipps-Universität Marburg						
Startseite	Studium	Forschung	Fachbereiche	Erichtungen	Internationalis	
Forschungsprofil Wissenschaftlicher Nachwuchs Forschungsförderung Wissens- und Technologietransfer TransMIT GmbH Transferzentrum Mittelhessen Technologieanbieter und Transfer-Netzwerk Patentberatung und -verwertung Existenzgründungen Fachmessen Machbarkeitsfonds Kontakt	> Universität > Forschung > Wissens- und Technologietransfer > Ansprechpartner Ansprechpartner für Existenzgründungen Abteilung Forschung und Wissenstransfer Telefon: 06421/28-26938 Telefax: 06421/28-27021 > E-Mail					

Philipps-Universität Marburg Referat für Forschung und Transfer - Sandra Bassano, Biegenstraße 10, D-35032 Marburg
Tel. +49 6431 28-26938, Fax +49 6431 28-22500, > E-Mail

Zuletzt aktualisiert: 30.01.2012 - Rockelm

URL: <http://www.uni-marburg.de/forschung/transfer/ansprechp-existenz>



ecm
Entrepreneurship
Cluster Mittelhessen

Entrepreneurship Cluster Mittelhessen
Gründungszentrum der mittelhessischen Hochschulen

Licher Str. 62
35394 Gießen
Tel.: +49 (0) 641 99 22102
Fax: +49 (0) 641 99 22109
E-Mail: info@ecm-gruenderzentrum.de

Home

News

Wir über uns

Projekte & Förderung

Veranstaltungen

Leistungsangebot

Netzwerk

Lehre und gründungsnah

Forschung

Downloads

■ Gründungsidee?

Kurz vor dem Ende des Studiums und eine Idee für ein neues Produkt, Verfahren oder eine Dienstleistung? Sind Sie Professor oder wissenschaftlicher Mitarbeiter mit kommerziell verwertbaren Forschungsergebnissen? Dann sind Sie hier richtig!

Gehen Sie mit uns den Weg zu Ihrem eigenen Unternehmen - von der ersten Idee bis zur Umsetzung.

■ ECM-Beratung.

Wie gründe ich ein Unternehmen? Was ist ein Businessplan? Wie kann ich mich finanzieren? Fragen, die sich jeder Gründer nach der ersten Idee stellt.

Das Beratungsangebot und die Förderung durch das ECM hilft Ihnen an dieser Stelle! Informieren Sie sich über unser Leistungsangebot und sprechen Sie uns an.

■ ECM-Leistungsangebot
■ EXIST-Stipendien
■ Kontakt zum ECM

■ Unternehmen.

Das Ziel vor Augen: Ihr eigenes Unternehmen. Nach einem Jahr Förderung sollten Sie auf eigenen Beinen stehen.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Sie sind Ihr eigener Chef, planen und organisieren sich selbst und erlangen Freiheiten.

■ Betreute Projekte

Suchbegriff eingeben

ECM-Aktuell

- **Anmeldung/Bewerbung zum Seminar „Entrepreneurship – Von der Gründungsidee zum Business Plan“ (40-42, 246)**
- **Workshop: Existenz gründen – Fehler vermeiden**
- **9 ECM-Vortragsreihe „Unternehmensgründung“: Das 1x1 des Gründers**
- **ECM startet ins WS 2013/14**



Existenzgründungen aus der Wissenschaft



Europäischer Sozialfonds für Deutschland



EUROPÄISCHE UNION



Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

URL: <http://www.ecm-gruenderzentrum.de/home/gruenderzentrum/>



ecm
Entrepreneurship
Cluster Mittelhessen



Entrepreneurship Cluster Mittelhessen
Gründungszentrum der mittelhessischen Hochschulen

Licher Str. 62
35394 Gießen
Tel.: +49 (0) 641 99 22102
Fax: +49 (0) 641 99 22109
E-Mail: info@ecm-gruenderzentrum.de

Home

News

Wir über uns

Grundverständnis und Ziele

Team

Kontakt

Wegbeschreibung Gießen

Wegbeschreibung Marburg

Wegbeschreibung Friedberg

Projekte & Förderung

Veranstaltungen

Leistungsangebot

Netzwerk

Lehre und gründungsnah

Forschung

Downloads

Wir über uns



Erfahren Sie mehr über unsere Ziele und unser Selbstverständnis. Auf den folgenden Seiten stellt sich das Gründerzentrum der mittelhessischen Hochschulen vor. Falls wir Ihr Interesse wecken, kontaktieren Sie uns bitte. Das Mitarbeiterteam steht Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite.

■ Grundverständnis und Ziele
Das Gründerzentrum der mittelhessischen Hochschulen versteht sich als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Praxis. Der Wissenstransfer aus der Universität in die Wirtschaft ist neben der aktiven Förderung von Unternehmensausgründungen und der Sensibilisierung von Studierenden, eine zentrale Aufgabe des Zentrums.

■ Team
In der Mitarbeiterübersicht des Gründerzentrums finden Sie alle Ansprechpartner mit Kontaktdaten und deren persönliche Profile.

■ Kontakt
Hier finden Sie eine Übersicht von Kontaktmöglichkeiten, Anfahrtswegen und weiteren wichtigen Informationen, die Sie zur Kontaktaufnahme mit dem Gründerzentrum benötigen. Kontaktieren Sie uns!

■ Wegbeschreibung zu unseren Standorten
Nutzen Sie die interaktive Routenplanung zu unseren Standorten in Gießen, Marburg und Friedberg.

Suchbegriff eingeben

ECM-Aktuell

- Anmeldung/Bewerbung zum Seminar „Entrepreneurship – Von der Gründungsidee zum Business Plan“ (AK-Nr. 246)
- Workshop: Existenzgründen - Fehler vermeiden
- 9 ECM-Vortragsreihe „Unternehmensgründung“: Das 1x1 des Gründens
- ECM startet ins WS 2013/14



EXIST
Existenzgründungen
aus der Wissenschaft



ESF
Europäischer Sozialfonds
für Deutschland



EUROPAISCHE UNION



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

URL: http://www.ecm-gruenderzentrum.de/home/gruenderzentrum/wir_ueber_uns/



ecm
Entrepreneurship
Cluster Mittelhessen

Entrepreneurship Cluster Mittelhessen
Gründungszentrum der mittelhessischen Hochschulen

Licher Str. 82
35394 Gießen
Tel.: +49 (0) 641 99 22102
Fax: +49 (0) 641 99 22109
E-Mail: info@ecm-gruenderzentrum.de

Home

News

Wir über uns

Grundverständnis und Ziele

Team

Kontakt

Wegbeschreibung Gießen

Wegbeschreibung Marburg

Wegbeschreibung Friedberg

Projekte & Förderung

Veranstaltungen

Leistungsangebot

Netzwerk

Lehre und gründungsnah

Forschung

Downloads

■ Grundverständnis und Ziele



Es ist Ziel des Projektes, Unternehmensgründungen aus den drei Hochschulen Mittelhessens verstärkt und systematisch zu initiieren und in die Region einzubetten. Wir wollen Studierende, Absolventen und wissenschaftliche Mitarbeiter nicht unterstützen, ihre innovativen Ideen im Rahmen einer Unternehmensgründung umzusetzen. Um dies zu realisieren, wollen wir die interdisziplinäre Zusammenarbeit fördern und einen Gründergeist an den Hochschulen etablieren. Nur dadurch ist es möglich, potentielle Gründer für die Themen Unternehmensgründung und Selbstständigkeitsprojekte zu sensibilisieren, qualifizieren und nachhaltig zu betreuen. Auf diesem Weg können wir unser Ziel erreichen, innovative Unternehmensgründungen zu unterstützen und voranzutreiben und somit den Wirtschaftsstandort Mittelhessen nachhaltig zu fördern.



Wir sehen uns als Brücke zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Unsere Gründungsförderung und -beratung richtet sich an Studierende, Absolventen und wissenschaftliche Mitarbeiter technologie- und wissenschaftsbasierter Fachbereiche. Dazu zählen u.a. die Fachrichtungen Biologie, Chemie, Pharmazie, Physik, Medizin(technik), Agrar- und Umweltwissenschaften, Ernährungswissenschaften, Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik sowie Informationstechnik.

Unterstützung in betriebswirtschaftlichen Fragen können diese Gründer von Studierenden, Absolventen und wissenschaftlichen Mitarbeitern des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften erhalten. Gemeinsam können diese Fachrichtungen durch ihre umgesetzten innovativen Ideen und die interdisziplinäre Zusammenarbeit maßgeblich die Zukunft der Region Mittelhessen gestalten.



JUSTUS-LIEBIG-
UNIVERSITÄT
GIESSEN



Philipps
Universität
Marburg



THM
TECHNISCHE HOCHSCHULE MITTELHESSEN
Technische Hochschule

Suchbegriff eingeben

Suchen

ECM-Aktuell

- Anmeldung/Bewerbung zum Seminar „Entrepreneurship – Von der Gründungsidee zum Business Plan“ (AK-Nr. 245)
- Workshop: Existenzgründen - Fehler vermeiden
- 9 ECM-Vortragsreihe „Unternehmensgründung“: Das 1x1 des Gründens
- ECM startet ins WS 2013/14



EXIST
Existenzgründungsberatung
von der Wissenschaft



ESF
Europäischer Sozialfonds
für Deutschland



EUROPAISCHE UNION



Bundeministerium
für Wirtschaft
und Technologie

URL: http://www.ecm-gruenderzentrum.de/home/gruenderzentrum/grundverstaendnis_und_ziele/



ecm
Entrepreneurship
Cluster Mittelhessen

Entrepreneurship Cluster Mittelhessen
Gründungszentrum der mittelhessischen Hochschulen

Licher Str. 62
35394 Gießen
Tel. +49 (0) 641 99 22102
Fax +49 (0) 641 99 22109
E-Mail: info@ecm-gruenderzentrum.de

Home

News

Wir über uns

Projekte & Förderung
Entrepreneurship-Cluster-
Mittelhessen

Betreute Projekte

EXIST-Stipendien

Externe Fördermöglichkeiten

Veranstaltungen

Leistungsangebot

Netzwerk

Lehre und gründungsnahe

Forschung

Downloads

■ Entrepreneurship-Cluster-Mittelhessen


Der Entrepreneurship Cluster Mittelhessen (ECM) ist ein EXIST-illgefordertes Projekt der Justus-Liebig-Universität Gießen in Zusammenarbeit mit der Philipps-Universität Marburg und der Technische Hochschule Mittelhessen. Die EXIST-illförderung zielt darauf ab, eine Kultur der unternehmerischen Selbstständigkeit dauerhaft an Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu verankern und somit das Gründungsgeschehen zu stärken.

Der Entrepreneurship Cluster Mittelhessen macht es sich zur Aufgabe die Qualität und Quantität der Unternehmensgründungen aus den Hochschulen heraus zu erhöhen. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf den gründungsnahen Fachbereichen Biologie, Chemie, Pharmazie, Physik, Medizin (technisch), Agrar- und Umweltwissenschaften, Ernährungswissenschaften, Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik sowie Informationstechnik und Wirtschaftswissenschaften.

Das Ziel der Erhöhung von Qualität und Quantität der Ausgründungen soll dabei durch

- systematische Erschließung des Gründungspotentials
- Mobilisierung, Qualifizierung und Betreuung
- Vernetzung relevanter Akteure und
- Einbettung der Gründungen in die Region


erreicht werden.



Inbesondere die Bereiche Mobilisierung, Sensibilisierung und Qualifizierung sind nicht nur für Studierende gedacht, die Hilfe bei der Ausgestaltung ihrer konkreten Geschäftsidee benötigen, sondern zielt auf eine generelle Vernetzung von Gründungsthemen in die Ausbildung der Studierenden ab. Zudem soll auch Absolventen und wissenschaftlichen Mitarbeitern die Möglichkeit gegeben werden, an mobilisierenden und qualifizierenden Veranstaltungen teilzunehmen.

Dieserweitern werden für einen ausgewählten Kreis potentieller Gründer Räumlichkeiten für die erste Entwicklungsphase und Umsetzung der Gründungsidee zur Verfügung gestellt.

Das wesentliche Merkmal des Entrepreneurship Clusters Mittelhessen ist die umfangreiche Vernetzung aller beteiligten Akteure. Im Mittelpunkt des Netzwerkes steht das ECM-Kernteam (Inkubator), das alle Gründungsaktivitäten von Gießen aus integriert, koordiniert und organisiert. Von dort aus findet die Vernetzung zu unterschiedlichen Akteuren sowohl an den drei Hochschulen (Kooperationspartner und Promotoren), als auch zu politischen und öffentlichen Entscheidungsträgern, Institutionen der Gründungsförderung und ortsansässigen (jungen) Technologieunternehmen statt.



JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN

Justus-Liebig-Universität Gießen

Kooperationspartner:
Professur BWL I: Marketing
Univ.-Prof. Dr. Alexander Haas
Licher Str. 62
35394 Gießen

Philipps Universität Marburg

Philipps-Universität Marburg

Kooperationspartner:
Professur BWL 01: Technologie und Innovationsmanagement
Univ.-Prof. Dr. Michael Stephan
Am Platz 2
35037 Marburg

THM
TECHNISCHE HOCHSCHULE MITTELHESSEN

Kooperationspartner:
Professur für Entrepreneurship,
Strategisches Management, ABWL
Wilhelm-Leuschner-Str. 13
61169 Friedberg

Impressum

Home

Site map

© Web Site Engineering GmbH

URL: http://www.ecm-gruenderzentrum.de/home/gruenderzentrum/entrepreneurship_cluster_mittelhessen/



Entrepreneurship
Cluster Mittelhessen

Entrepreneurship Cluster Mittelhessen
Gründungszentrum der mittelhessischen Hochschulen

Licher Str. 62
35394 Gießen
Tel.: +49 (0) 641 99 22102
Fax: +49 (0) 641 99 22109
E-Mail: info@ecm-gruenderzentrum.de

- Home
- News
- Wir über uns
- Projekte & Förderung
- Veranstaltungen
- Leistungsangebot**
- Mobilisierung & Sensibilisierung
- Qualifizierung
- Nachhaltige Betreuung
- Räumlichkeiten und Infrastruktur
- Netzwerk
- Lehre und gründungsnah
- Forschung
- Downloads

■ Leistungsangebot



Das Leistungsangebot beinhaltet Veranstaltungen, wie z. B. Workshops und Seminare zu gründungsnahen Themen, die teilweise mit der universitären Lehre verknüpft sind. Konkrete Ausgründungsprojekte aus der Universität werden durch das Stellen von Räumlichkeiten, sowie durch eine finanzielle Förderung unterstützt. Informieren Sie sich!

■ Fördermaßnahmen

Um das Ziel der Erhöhung von Qualität und Quantität von Ausgründungen aus der Hochschule heraus zu erreichen, stehen drei Bausteine im Mittelpunkt der Aktivitäten. Diese Bausteine zielen auf eine ganzheitliche Mobilisierung und Sensibilisierung, Qualifizierung und nachhaltige Betreuung der potentiellen Gründer ab. Besonders der Baustein der Sensibilisierung und Mobilisierung soll ein Bewusstsein für die Themen Unternehmensgründung und Selbstständigkeit schaffen. Die Bausteine Qualifizierung und nachhaltige Betreuung sollen Gründer in ihrem Vorhaben aktiv unterstützen.

- 1. Baustein: Mobilisierung & Sensibilisierung
- 2. Baustein: Qualifizierung
- 3. Baustein: Nachhaltige Betreuung

■ Räumlichkeiten und Infrastruktur

Der Entrepreneurship Cluster Mittelhessen bietet potentiellen Gründern die Möglichkeit Büroräume für einen bestimmten Zeitraum unentgeltlich zu nutzen.

Suchbegriff eingeben

ECM-Aktuell

- Anmeldung/Bewerbung zum Seminar „Entrepreneurship – Von der Gründungsidee zum Business Plan“ (AK-Nr. 245)
- Workshop: Existenzgründen - Fehler vermeiden
- 8 ECM-Vortragsreihe „Unternehmensgründung“: Das 1x1 des Gründens
- ECM startet ins WS 2013/14



EXIST
Existenzgründungen aus der Wissenschaft



ESF
Europäischer Sozialfonds für Deutschland



EUROPAISCHE UNION



Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

URL: <http://www.ecm-gruenderzentrum.de/home/gruenderzentrum/leistungsangebot/>

H.III ANHANG 3 – DESTATIS: Daten Kontextfaktoren

Land	Universität	Insgesamt	Sprach- und Kulturwissenschaften	Sport	Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften	Veterinärmedizin	Agrar-, Forst- u. Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Kunst, Kunstwissenschaft	Zentr. Einrichtungen (ohne klinikspezif. Einrichtungen (nur Humanmed.))	
Universitäten													
Bayern	U Bayreuth	hauptberuflich	1 132	146	26	171	598	-	-	-	154	17	
		nebenberuflich	326	179	2	76	59	-	-	-	9	1	
	gesamt	1 458	325	28	247	657	-	-	-	163	18	20	
	Kath. U Eichstätt-Ingolstadt	hauptberuflich	365	168	3	125	41	-	-	-	-	12	16
Hamburg	U Hamburg	nebenberuflich	1 723	816	12	266	337	1	1	18	-	62	
		gesamt	5 766	1 383	34	702	1 448	1 623	1	49	-	95	383
	TU Hamburg-Hamburg	hauptberuflich	533	4	-	36	65	-	-	-	400	-	28
	nebenberuflich	170	-	-	-	10	-	-	-	99	-	61	
Hessen	U Gießen	gesamt	703	4	-	36	75	-	-	499	-	89	
		hauptberuflich	1 685	372	27	187	363	228	176	224	-	43	65
	nebenberuflich	716	204	27	66	65	70	71	50	-	50	113	
	gesamt	2 401	576	54	253	428	298	247	274	-	93	178	
Universitätsklinikum Gießen und Marburg	Universitätsklinikum Gießen und Marburg	gesamt	1 443	-	-	-	-	1 430	-	-	-	13	
		nebenberuflich	756	-	-	-	-	750	-	-	-	6	
	gesamt	1 443	687	-	-	-	680	-	-	-	-	7	
	U Marburg	hauptberuflich	1 630	368	29	216	587	350	-	-	-	39	40
nebenberuflich	201	557	44	92	84	43	-	-	-	29	64		
gesamt	2 187	569	73	308	671	393	-	-	-	68	104	1	
Teil 1 - Statistisches Bundesamt, Sonderauswertung Friedrich, 2008													

Land	Universität	Insgesamt	Sprach- und Kulturwissenschaften	Sport	Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften	Mathematik, Naturwissenschaften	Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften	Veterinärmedizin	Agrar-, Forst- u. Ernährungswissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Kunst- u. Kunstwissenschaft	Zentr. Einrichtungen (ohne klinikspezif. Einrichtungen) (nur Männer)
Niedersachsen	TU Braunschweig	hauptberuflich	125	6	63	635	-	-	-	-	875	4
		nebenberuflich	371	33	5	2	61	-	-	-	37	23
	U Hannover	gesamt	2 117	158	11	65	696	-	-	-	912	27
		hauptberuflich	2 198	145	12	180	546	1	-	123	726	5
	U Lüneburg	nebenberuflich	554	120	10	118	87	-	-	19	89	3
		gesamt	2 752	265	22	298	603	1	-	142	815	8
	U Lüneburg	hauptberuflich	437	118	6	170	41	-	-	-	39	1
		nebenberuflich	602	160	12	125	23	-	-	-	33	1
	TU Dresden	gesamt	1 039	278	18	295	64	-	-	-	72	1
		hauptberuflich	3 630	389	-	296	880	231	-	120	1 569	20
Sachsen	TU Dresden (Med. Fakultät)	nebenberuflich	981	290	-	165	148	-	-	41	226	61
		gesamt	4 611	679	-	461	1 028	231	-	161	1 795	81
	TU Dresden (Med. Fakultät)	hauptberuflich	1 047	-	-	-	-	1 013	-	-	-	20
		nebenberuflich	11	-	-	-	-	11	-	-	-	-
	TU Chemnitz	gesamt	1 058	-	-	-	-	1 024	-	-	-	20
		hauptberuflich	1 166	145	43	164	288	-	-	-	492	2
	TU Chemnitz	nebenberuflich	283	15	7	36	38	-	-	-	51	119
		gesamt	1 449	160	50	200	326	-	-	-	543	121
	TU Bergakademie Freiberg	hauptberuflich	759	-	-	74	241	-	-	-	427	-
		nebenberuflich	124	-	-	20	44	-	-	-	57	-
Fachhochschulen (ohne Verwaltungshochschulen)	Hamburg FH Hamburg	gesamt	883	-	-	94	285	-	-	-	484	-
		hauptberuflich	514	26	-	103	84	1	-	20	225	45
	Hamburg FH Hamburg	nebenberuflich	285	6	-	42	25	2	-	11	110	19
		gesamt	799	32	-	145	109	3	-	31	335	64
	Hessen FH Gießen-Friedberg	hauptberuflich	224	-	-	48	59	-	-	-	116	-
		nebenberuflich	342	-	-	108	90	-	-	-	144	-
	Hessen FH Gießen-Friedberg	gesamt	566	-	-	156	149	-	-	-	260	-
		gesamt	566	-	-	156	149	-	-	-	260	-
	Teil 2 - Statistisches Bundesamt, Sonderauswertung Friedrich, 2008	gesamt	566	-	-	156	149	-	-	-	260	-
		gesamt	566	-	-	156	149	-	-	-	260	-

Tab. A.3.1: Forschungsschwerpunkte Hochschulen – Teil 2

Hochschulpersonal 2008
7 Personal sowie Personalstellen und Stellenäquivalente nach Hochschultypen, Ländern,
Hochschulen und Beschäftigungsverhältnissen

Land Hochschule	Insgesamt	Wissenschaftliches und künstlerisches Personal					Verwaltungs-, technisches und sonstiges Personal				Personalstellen und Stellenäquivalente			Wiss. Pers. ohne Prof. Berechnung ex Profs		
		männlich	weiblich	zusammen	hauptberuflich	davon Professorien	nebenberuflich	zusammen	hauptberuflich	nebenberuflich	insgesamt	darunter nicht besetzt				
Universitäten																
Bayern	70 038	21 918	11 976	33 894	24 701	3 089	9 193	36 144	34 345	1 799	35 831	2 570	30 805			
Bayreuth	2 273	990	468	1 458	1 132	192	326	815	815	-	1 301	22	1 266			
Eichstätt-Ingolstadt, Kath. U	1 000	426	258	684	-	114	-	316	314	2	565	56	570			
- in Eichstätt	857	347	238	585	-	96	-	272	270	2	480	54	489			
- in Ingolstadt	143	79	20	99	-	18	-	44	44	-	85	2	81			
München, U	18 824	4 576	3 352	7 928	6 080	701	1 848	10 896	9 610	1 286	6 588	757	7 227			
Hamburg	14 443	4 263	2 790	7 053	5 102	906	1 951	7 390	7 249	141	10 396	1 456	6 147			
Hamburg, U	12 019	3 315	2 451	5 766	4 043	655	1 723	6 253	6 133	120	8 340	1 161	5 111			
Hamburg-Harburg, TU	1 330	544	159	703	533	95	170	627	606	21	1 077	248	608			
Hessen	32 535	9 474	5 757	15 231	11 755	1 764	3 476	17 304	17 304	-	22 375	671	13 467			
Gießen	4 608	1 320	1 081	2 401	1 685	303	716	2 207	2 207	-	3 088	317	2 098			
Gießen und Marburg, Universitätsmedizin	7 073	868	575	1 443	-	87	-	5 630	5 630	-	6 001	-	1 356			
- in Gießen	3 666	455	301	756	-	47	-	2 910	2 910	-	3 115	-	709			
- in Marburg	3 407	413	274	687	-	40	-	2 720	2 720	-	2 886	-	647			
Marburg	3 892	1 299	888	2 187	1 630	294	557	1 705	1 705	-	2 360	46	1 893			
Niedersachsen	36 095	10 216	6 284	16 500	12 741	1 910	3 759	19 595	19 594	1	26 262	1 333	14 590			
Braunschweig, TU	3 496	1 461	656	2 117	1 746	230	371	1 379	1 379	-	2 197	164	1 887			
Hannover, U	4 504	1 970	782	2 752	2 198	314	554	1 752	1 752	-	2 809	159	2 438			
Lüneburg	1 389	602	437	1 039	437	160	602	350	350	-	62	-	879			
- in Lüneburg	1 321	568	430	998	415	144	583	323	323	-	61	-	854			
- in Suderburg	68	34	7	41	22	16	19	27	27	-	1	-	25			
Sachsen	25 151	7 759	4 200	11 959	9 790	1 188	2 169	13 192	12 754	438	15 626	175	10 771			
Chemnitz, TU	2 291	1 080	369	1 449	1 166	155	283	842	842	-	1 207	45	1 294			
Dresden, TU	10 678	3 146	1 465	4 611	3 630	442	981	6 067	5 629	438	6 754	16	4 169			
Dresden, TU (Medizinische Fakultät)	1 414	514	544	1 058	1 047	62	11	356	356	-	1 036	-	996			
Freiburg, Bergakademie, TU	1 589	656	227	883	759	88	124	706	706	-	852	41	795			
Fachhochschulen (ohne Verwaltungsfachhochschulen)																
Hamburg	2 426	1 206	792	1 998	575	382	1 423	428	424	4	1 039	195	1 616			
Hamburg, H für Angew. Wissenschaften	1 150	565	234	799	514	346	285	351	351	-	931	195	453			
Hessen	6 392	2 973	1 256	4 229	1 690	1 168	2 539	2 163	2 148	15	3 286	173	3 061			
Gießen-Friedberg	1 002	479	87	566	224	201	342	436	436	-	527	54	365			
- in Friedberg	305	174	25	199	71	65	128	106	106	-	161	32	134			
- in Gießen	697	305	62	367	153	136	214	330	330	-	366	22	231			
Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, R 4.4, 2008																

Tab. A.3.2:Wissenschaftliches Personal der Hochschulen

2 Nationale Kennzahlen					
2.7 Basisdaten für die Berechnung monetärer hochschulstatistischer Kennzahlen für einzelne Hochschulen					
2.7.2 Rechnungsjahr 2008					
- 1000 EUR bzw. Anzahl -					
Name der Hochschule	Land	Verwaltungs- einnahmen	Drittmittel	Lfd. Grundmittel	Summe der Einnahmen
Universitäten (einschließlich Medizinische Einrichtungen/Gesundheitswissenschaften)					
Bayern					
Eichstätt-Ingolstadt, Kath. U	Bayern	4 025	3 857	27 448	35 330
Bayreuth, U	Bayern	7 579	24 521	81 574	113 673
München, U	Bayern	632 413	181 398	418 746	1 232 557
Hamburg					
Hamburg, U	Hamburg	417 516	106 135	365 063	888 714
Hamburg-Harburg, TU	Hamburg	3 925	16 652	50 537	71 313
Hessen					
Gießen, U	Hessen	32 505	48 247	204 445	285 197
Marburg, U	Hessen	25 889	36 732	180 794	243 415
Universitätsklinikum Gießen und Marburg	Hessen	497 189	-	12 283	509 472
Niedersachsen					
Lüneburg, U	Niedersachsen	11 659	5 593	34 550	51 802
Braunschweig, TU	Niedersachsen	16 628	60 262	136 168	213 058
Hannover, U	Niedersachsen	22 830	71 643	207 110	301 583
Sachsen					
Dresden, TU	Sachsen	287 032	154 893	193 109	635 034
Chemnitz, TU	Sachsen	1 059	33 566	71 208	105 833
Freiberg, TU Bergakademie	Sachsen	1 891	33 406	45 997	81 294
Fachhochschulen					
Hamburg					
Hamburg, H für Angewandte Wissenschaften	Hamburg	12 577	4 094	44 740	61 411
Hessen					
Gießen-Friedberg, FH	Hessen	7 353	2 531	37 368	47 251
Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, R 4.3, 2008					

Tab. A.3.3: Gesamte Einnahmen Hochschulen

H.IV ANHANG 4 – Analyse Kontextfaktoren

Bund/land	Hochschule	HH	TU/HH	HH	FH/HH	BY	Uni M	BY	Uni BT	BY	St/Uni EIC	HE	Uni GI	HE	FH GI/FB	SN	TUDD	SN	TUC	13SW	TUFG	13SW	StuInG	NI	NI	NI	NI	TUBS	
Konfiguration	Integration KM 1 Spezialisierung KM 2 Teilintegration MGE/HSO KM 3 Teilintegration VZ/MGE KM 4 Teilintegration VZ/HSO KM 5 • VZ • MGE • HSO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO • VZ • HSO	2	2	2	2	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Aufgabenträger Vermittlung Transferstelle Art der Beratung zu:	• VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/																												

Tab. A.4.1:Datenblatt – Konfigurationsmuster je Hochschule

Configuration	HH Uni HH	BY Uni IM	BY Uni BT	BY Stu IEC	HE Uni GI	HE Uni MR	NI Stu IGL	NI Uni H	HH TU HH	SN TU DD	SN TU C	13 SN TU FG	NI TU BS	HH FH HH	HE FH G/FB
KM 1 Integration Spezialisierung	x	x	x	x					x					x	
KM 2 Spezialisierung															
KM 3 Teilintegration VZ/MGE					x					x	x	x	x		x
KM 4 Teilintegration VZ/MGE															
KM 5 Teilintegration VZ/HSO	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Weitere Aufgabenträger															
• VZ															
• MGE															
• HSO															
Anzahl Aufgabenträger	2	5	4	3	4	4	2	2	2	3	3	3	2	2	4
Aufgabenträger Transferstelle	x	x	x												
• VZ/MGE/HSO															
• VZ															
• MGE															
• VZ/HSO															
• MGE/HSO															
Substantielle Arbeit i. S.d.															
• VZ															
• MGE															
• HSO															
Art der Verankerung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
• KGR (zentrale HSV)															
• KGR (dezentrale Ore.)															
• Kapitalgesellschaft	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
• KGR (dezentral)															
Anzahl	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
• KGR (zentrale HSV)															
• KGR (zentrale Ore.)															
• Kapitalgesellschaft	8	28	28	28	3	3	11	3	8	9	9	9	1-3	8	3
• externe OE (a.v./gnbH)		6-32	32	32	3	3									3
Kontext															
Indikatoren															
Art der Hochschule	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
• Uni (+Promotionskonstrukt)															
• TU															
• FH															
Forschungs- schwerpunkt	1383	1785	325	311	576	569	278	265	4	679	160	158	158	32	x
• Sprach-/KulturW															
• Sport	94	28	3	54	73		18	22			50	11	11		
• Rechts-/Wirtschafts-/SozialW	402	792	247	200	293	368	295	298	36	461	200	94	65	145	156
• NaturW	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274
• KunstW	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274
• MusikW	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274
• GeistesW	0.4	0.3	0.4	0.8	0.3	0.4	0.6	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3
• Mathematik, NaturW	1448	1593	657	63	428	671	64	603	75	1028	326	285	696	109	149
• Aear-/Forst-/ErnährungsW	49				274		72	815	499	1795	543	484	912	331	260
• IngenieurW	1497	1593	163	63	202	671	72	1560	574	2884	860	769	1608	475	409
• Technische W	0.3	0.7	0.6	0.1	0.6	0.2	0.1	0.5	0.8	0.5	0.6	0.9	0.8	0.6	0.7
• Medizin (GesundheitsW)	362	327			248										
• Veterinärmedizin	362	327			248										
• Summe	1624	3552	0	0	1295	1073	0	1	0	1255	0	0	0	3	0
• MediamW	0.3	0.4	0.0	0.4	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
• Zentraler Einrichtungen	431	141	20	46	184	112	311	598	89	209	49	20	248	80	1
• Profis	655	701	192	114	350	334	160	314	95	504	155	88	230	346	201
• Wiss. Personal	5111	7227	1266	570	2807	2540	879	2738	608	5165	1294	795	1887	453	365
• Summe	5706	7928	1458	681	3157	2871	1039	3052	703	5669	1449	883	2117	799	566
Rechtsform															
• Körperschaft öR															
• Stiftung															
Finanz. Res.	889	1223	114	35	285	243	53	302	71	635	106	81	213	61	47
• Geogr. Einnahmen (Mio €)															
• Pers. Res.															
• Prof./WissPers.															
Qualität	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.8	0.6

Tab. A.4.2: Datenblatt – Art der Hochschule

Konfiguration	Bundesland	BY	SNi	EiC	Uni BT	HH	SN	HE	BY	HE	HH	HE	SN	TU DD	Uni H	NI	TU BS	NI	13 SN	TU FG	HH	TU HH
Vertrag der Aufgabenspezialisierung KM 1 KM 2 KM 3 KM 4 KM 5	Integration Spezialisierung Teilintegration MGE/HSO Teilintegration VZ/MGE Teilintegration VZ/HSO • VZ • MGE • HSO	x			x						x										x	
		x																				
		x																				
		x																				
		x																				
Anzahl Aufgabenträger	Vermittlung Transferstelle (Mittel: TSt) Beratung zu: • VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO	3	2	4	2	3	4	5	4	5	4	2	4	3	2	2	2	3	2	3	2	
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Art der Verankerung	Support/Aufgaben: • HSO (zentrale HSV) • KÖR (dezentrale Org.) • Kapitalgesellschaft • externe OE (e.v./GmbH)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Anzahl betreuter HS	KÖR (zentrale HSV) KÖR (dezentrale Org.) Kapitalgesellschaft externe OE (e.v./GmbH)	28	11	28	8	9	4	3	28	3	8	3	9	3	1:3	9	8	1	1	1	1	
		32	11	32	8	9	4	3	28	3	8	3	9	3	1:3	9	8	1	1	1	1	
Kontext	Indikatoren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Forschungs- schwerpunkt	Uni, TU, FH (HS) • Hochschule • Fh	311	278	325	1383	160	569	1785	576	32	x	x	679	265	158	x	x	x	x	x	x	
		3	18	28	34	50	73	308	792	253	145	156	461	298	65	94	36	x	x	x	x	
Forschungs- schwerpunkt	Sprach-/Kultur • Sport • Rechts/Wirtschafts/Sozialw • Kunst, Kunstw	61	1	18	95	121	68	65	93	64	63	64	81	8	27	x	x	x	x	x	x	
		575	592	618	2714	531	1018	2642	976	241	156	1221	593	761	94	40	x	x	x	x	x	
Forschungs- schwerpunkt	Mathematik, Naturw • Astron./Phys./Erdbeobacht • Informatik	65	64	657	1446	326	671	1593	408	103	149	1028	603	686	285	73	x	x	x	x	x	
		72	163	820	1497	869	671	1563	702	475	409	2984	1560	1608	769	574	x	x	x	x	x	
Forschungs- schwerpunkt	Medizin • Veterinärmedizin	63	136	820	1497	869	671	1563	702	475	409	2984	1560	1608	769	574	x	x	x	x	x	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Forschungs- schwerpunkt	Medizin • Veterinärmedizin	0	0	0	1324	0	1072	325	242	3	0	1255	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
		46	311	20	431	0	0	141	184	80	1	209	598	248	20	89	x	x	x	x	x	
Forschungs- schwerpunkt	Zentrale Einrichtungen • Profis • Wiss. Personal	114	160	192	655	155	334	701	350	346	201	504	314	230	88	95	x	x	x	x	x	
		570	879	1256	5111	1284	7247	2540	7247	2807	453	365	5165	2738	1887	795	608	x	x	x	x	
Forschungs- schwerpunkt	Wiss. Personal • Wiss. Personal	684	1039	1458	5766	1449	2874	7948	3157	799	566	5669	3052	2117	883	703	x	x	x	x	x	
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Forschungs- schwerpunkt	Körperschaften • Körperschaften • Stiftung etc.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		35	52	114	889	106	243	1233	285	61	47	635	302	213	81	71	x	x	x	x	x	
Finanz. Ress.	Haushalt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

Tab. A.4.3: Datenblatt – Forschungsschwerpunkt Sozial-/Geisteswiss.

[illegible]

Tab. A.4.5: Datenblatt – Forschungsschwerpunkt Medizinwiss.

Configuration	BY Uni M	HH Uni HH	SN TUDD	HE Uni GI	NI Uni H	HE Uni MR	NI TU BS	BY Uni BT	SN TUC	NI SU Uni LG	13 SN TU FG	HH FH HH	HH TU HH	BY SU Uni EIC	HE FH/G FB
KM 1 Integration Spezialisierung		x						x				x			
KM 2 Teilintegration MSE/HSO				x					x		x				x
KM 3 Teilintegration VZ/MGE			x							x					
KM 4 Teilintegration VZ/HSO					x										
KM 5 Teilintegration VZ/HSO															
Weitere Aufgabenträger															
• VZ															
• MGE															
• HSO															
Anzahl Aufgabenträger	5	2	3	4	2	4	2	4	3	2	3	2	2	3	4
Aufgabenträger															
Transferelle															
Information, (innerh. HSO)															
Beratung zur:															
• VZ/MGE/HSO															
• VZ/MGE															
• VZ/HSO															
• MGE/HSO															
Substanzelle															
Arbeitsf. S.d.															
• VZ															
• MGE															
• HSO															
Art der Verankerung															
• KGR (zentrale HSO)															
• KGR (dezentrale Ore.)															
• Kapitalgesellschaft															
• Kapitalgesellschaft (GmbH)															
• KGR (zentrale HSO)															
• KGR (dezentrale Ore.)															
• Kapitalgesellschaft															
• externe OE (i.V./GmbH)															
Anzahl betreuer HS	1	1	2	3	3	3	1:3	28	9	11	9	8	8	28	3
6:32								32						32	3
Kontext															
Art der Hochschule															
• Uni (Promotionskonstrukt)															
• TU															
• FH															
Forschungs- schwerpunkt (Wiss. Personal)															
• Sprach-/KulturW	1785	1383	679	576	265	569	158	325	160	278		x		311	x
• Sport		34		54	22	73	11	28	50	18				3	
• Rechts-/Wirtschafts-/SozialW	792	702	461	253	298	368	65	247	200	295	94	145	36	200	156
• Musik/KunstW	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
• Summe	2642	2214	1221	976	593	1018	261	618	531	592	94	241	40	575	156
Gesamtw	0.3	0.4	0.2	0.3	0.2	0.1	0.4	0.4	0.6	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3
• Mathematik, NaturW	1593	1448	1028	428	603	671	696	657	326	64	285	109	75	63	149
• Aerar-/Frost-/ErnährungsW		49	161	274	142	912	163	163	543	72	484	335	499	260	
• IngenieurW		1795			815	671	1608	820	889	136	769	475	574	63	409
• Summe	1593	1997	2984	202	1560	671	1608	820	889	136	769	475	574	63	409
Technische W	0.2	0.3	0.5	0.2	0.5	0.2	0.8	0.6	0.6	0.1	0.9	0.6	0.8	0.1	0.7
Medizin (GesundheitsW)	327	343	1235	108	1	1073									
• Veterinärmedizin	375		241												
• Summe	3528	1624	1255	1295	1	1073	0	0	0	0	0	3	0	0	0
MedizinW	0.4	0.3	0.4	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
• Zentrale Einrichtungen	141	431	209	184	598	112	248	20	49	311	20	80	89	46	1
• Profs	701	655	504	350	314	334	230	192	155	160	88	346	95	114	201
• Wiss. Personal	7227	5111	5165	2807	2738	2540	1887	1266	1724	879	755	453	688	570	365
• Summe	7928	5766	5869	3157	3052	2871	2117	1558	1449	1059	882	789	702	684	566
Rechtsform															
• Körperschaft öR															
• StR															
Finanz. Res.	1333	889	695	385	302	243	213	114	106	52	81	61	71	35	47
Haushalt															
Qualität	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.8	0.2	0.2	0.6
• Pers. Res.															
• Pers. W/ResPers															

Tab. A.4.6: Datenblatt – Größe

[illegible]

Tab. A.4.7: Datenblatt – Finanzielle Ressourcen

Konfiguration	Bundesland Hochschule	BY StUmn EIC	NI StUln GLG	HH FH HH	HE FH G/FB	HH TU HH	BY Uni BT	HE Uni MR	HH Uni HH	HE Uni GL	NI TU BS	SN TU C	NI Uni H	13 SN TU FG	SN TU DD	BY Uni M	
Integration KM 1 Spezialisierung KM 2 Teilintegration MGE/HSO KM 3 Aufgaben- spezialisierung KM 4 Teilintegration VZ/MGE KM 5 Weitere • VZ • MGE • HSO		x		x			x									x	
		x															
		x															
		x															
		x															
Anzahl Aufgabenträger		3	2	2	4	2	4	4	2	4	2	3	2	3	3	5	
Vermittlung, Transferstelle Innere, TSt) Beratung zu: • VZ/MGE/HSO • VZ/MGE • VZ/HSO • MGE/HSO		x	x	x			x										
Substantielle Arbeitsf. d. Support/Aufgaben: • HSO • MGE • KGR (zentrale HSV) • KGR (dezentrale Org.) • Kapitalgesellschaft • externe OE (e.V./GmbH)		x	x	x			x										
Anzahl betreuerter HS		28	11	8	3	8	28	3	8	3	1-3	4	3	9	9	28	
Kontext Art der Hochschule FH • Uni • Hochschule		x	x				x										
Fachgruppen Forschungs- schwerpunkt (Wiss. Personal)		311	278	32		x	4	325	569	1383	576	158	160	265	679	1785	
Summe		575	592	241	156	40	618	1018	1718	2718	976	261	531	593	94	1221	2692
Summe		63	475	409	574	820	671	1497	1497	702	1608	869	1560	769	2384	1553	
Summe		0	0	3	0	0	0	1073	1623	1048	0	0	0	1	1	1955	3227
Summe Medizin		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Summe Zentrale Einrichtungen		46	311	80	1	89	20	112	431	184	248	49	598	20	209	141	
Summe Wiss. Personal gesamt		114	160	346	201	95	192	334	655	350	230	155	314	88	504	701	
Summe Wiss. Personal		570	879	453	365	608	1266	658	1111	2807	1887	1284	2738	795	5165	7277	
Summe Körperschaften		684	1039	799	566	703	1458	2874	5766	3157	2117	1449	3052	883	5669	7928	
Rechtsform		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Anzahl Ress.		35	52	61	47	71	114	243	889	285	213	106	302	81	635	1233	

Tab. A.4.9: Datenblatt – Rechtsform

Literaturverzeichnis

- 4hoch2 (2012):** Startseite, <http://www.4hoch2-oberfranken.de/8058.html>, Zugriff: 15.10.2012, 14.30 Uhr.
- Abel, B. (1983):** Grundlagen der Erklärung menschlichen Handelns - zur Kontroverse zwischen Konstruktivisten und Kritischen Rationalisten, Tübingen.
- Abramson, H.N./Encarnacao, J./Reid, P.P. (1997):** Technologietransfer-Systeme in den USA und Deutschland - Überblick und Vergleich, Stuttgart.
- Agrawal, A. (2001):** University-to-industry knowledge transfer - literature review and unanswered questions, in: International Journal of Management Reviews, 3, 4/2001, S. 285-302.
- Al-Laham, A. (2003):** Organisationales Wissensmanagement - eine strategische Perspektive, München.
- Alchian, A.A./Demsetz, H. (1972):** Production, information costs, and economic organization, in: The American Economic Review, 62, 5/1972, S. 777-795.
- Allen, T.J. (1995):** Managing the flow of technology - technology transfer and the dissemination of technological information within the R&D organization, 7. Aufl., Cambridge et al.
- Allesch, J. (1990):** Die Rollen von Technologietransfer-Stellen für den Wissenschaftstransfer, in: Schuster, H.J./Elstermann, G. [Hrsg.]: Handbuch des Wissenschaftstransfers, Berlin et al., S. 463-474.
- Alt, J.A. (1995):** Karl R. Popper, 2. Aufl., Frankfurt am Main et al.
- Amelingmeyer, J. (2000):** Wissensmanagement - Analyse und Gestaltung der Wissensbasis von Unternehmen, Wiesbaden.
- Andersson, G. (1988):** Kritik und Wissenschaftsgeschichte - Kuhns, Lakatos' und Feyerabends Kritik des kritischen Rationalismus, Tübingen.

- Arrow, K. (1971):** Economic welfare and the allocation of resources for invention, in: Lamberton, D.M. [Hrsg.]: Economics of information and knowledge, selected readings, Harmondsworth, S. 141-159.
- Arundel, A./Geuna, A. (2004):** Proximity and the use of public science by innovative European firms, in: Economics of Innovation, 13, 6/2004, S. 559-580.
- ARWU (2010):** Academic ranking of world universities 2010, <http://www.arwu.org/>, Zugriff: 20.10.2010, 11.15 Uhr.
- Astley, W. (1985):** Organizational size and bureaucratic structure, in: Organization Studies, 6, 3/1985, S. 201-228.
- Audretsch, D.B./Bozeman, B./Combs, K.L./Feldman, M./Link, A.N./Siegel, D.S./Stephan, P./Tassey, G./Wessner, C. (2002):** The economics of science and technology, in: The Journal of Technology Transfer, 27, 2/2002, S. 155 - 203.
- Bach, N. (2008):** Effizienz der Führungsorganisation deutscher Konzerne, Wiesbaden.
- Bach, N./Brehm, C./Buchholz, W./Petry, T. (2012):** Wertschöpfungsorientierte Organisation - Architekturen - Prozesse - Strukturen, Wiesbaden.
- Bach, N./Krüger, W. (2008):** Aufgabenanalyse und Stellenbeschreibung als Werkzeuge des Organisators, RKW-Handbuch der Führung, Kennzeichen 1512, 1/2008, S. 1-26.
- Backhaus, K./Plinke, W. (1990):** Strategische Allianzen als Antwort auf veränderte Wettbewerbsstrukturen, in: Backhaus, K./Plinke, W. [Hrsg.]: Strategische Allianzen - Sonderheft 27 der Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, Düsseldorf; Frankfurt/Main, S. 21-33.
- Bain, J.S. (1968):** Industrial organization, 2. Aufl., New York et al.
- Baldini, N. (2006):** University patenting and licensing activity - a review of the literature, in: Research Evaluation, 15/2006, S. 197-207.

- Barro, R. (1990):** Government spending in a simple model of endogenous growth, in: Journal of Political Economy, 98, 5/1990, S. 10-125.
- Bartenbach, K./Volz, F. (2002):** Arbeitnehmererfindergesetz - Kommentar zum Gesetz über Arbeitnehmererfindungen, 4. Aufl., Köln et al.
- Battis, U. (2006):** Zur Reform des Organisationsrechts der Hochschulen, in: Die öffentliche Verwaltung, 59, 12/2006, S. 489-504.
- Bayerische Patentallianz (2009):** Startseite, <http://www.baypat.de/>, Zugriff: 12.03.2009, 20.50 Uhr.
- Bea, F.X./Göbel, E. (2010):** Organisation - Theorie und Gestaltung, 4. Aufl., Stuttgart.
- Bea, F.X. (2004):** Ziele und Zielkonflikte, in: Schreyögg, G./von Werder, A. [Hrsg.]: Handwörterbuch Unternehmensführung und Organisation, 4. Aufl., Bd. 2, Stuttgart, Sp. 1674-1680.
- Becker, J./Algermissen, L./Falk, T. (2009):** Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung - Prozessmanagement im Zeitalter von E-Government und New Public Management, 2. Aufl., Berlin et al.
- Behrens, G. (1993):** Wissenschaftstheorie und Betriebswirtschaftslehre, in: Wittmann, W./Kern, W. [Hrsg.]: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, R-Z, 5. Aufl., Bd. 1, Stuttgart, Sp. 4763-4772.
- Beier, F./Heinemann, A. (2006):** Patent- und Musterrecht - Textausgabe zum deutschen, europäischen und internationalen Patent-, Gebrauchsmuster- und Geschmacksmusterrecht mit einer Einführung, 8. Aufl., München.
- Bercovitz, J./Feldmann, M./Feller, I./Burton, R. (2001):** Organizational structure as a determinant of academic patent and licensing behaviour - an exploratory study of Duke, Johns Hopkins, and Pennsylvania State Universities, in: Journal of Technology Transfer, 26, 1-2/2001, S. 21-35.
- Berghoff, H. (2004):** Moderne Unternehmensgeschichte - eine themen- und theorieorientierte Einführung, Paderborn et al.

- Bergmann, A. (2006):** Erfindungen von Hochschulbeschäftigten nach der Reform von § 42 ArbNErfG, Köln et al.
- Bernewitz, T. (1987):** Unternehmen als Inkubatoren und Promotoren von "Spin-off"-Betriebsgründungen, Hannover.
- Betz, A. (1997):** Interorganisationaler Technologietransfer in Baden-Württemberg - Systemanalyse und Systemkapazitäten unter besonderer Berücksichtigung der Finanzierung, Tübingen et al.
- BGH (2006):** Entscheidungen des Bundesgerichtshofs in Zivilsachen - BGHZ 168.
- Bierfelder, W. (1987):** Innovationsmanagement, München, Wien.
- Biermann, H. (1975):** Über die wirtschaftspolitische Relevanz des Popperschen, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaften, 26, 1/1975, S. 1-9.
- Blau, P.M./Schoenherr, R.A. (1971):** The structure of organizations, New York et al.
- Bleicher, K. (1980):** Kompetenz, in: Grochla, E. [Hrsg.]: Handwörterbuch der Organisation, 2. Aufl., Bd. 2, Stuttgart, Sp. 1056-1064.
- Bleicher, K. (1991):** Organisation - Strategien, Strukturen, Kulturen, 2. Aufl., Wiesbaden.
- Bleicher, K. (1992):** Theorie der organisatorischen Gestaltung, in: Frese, E. [Hrsg.]: Handwörterbuch der Organisation, 3. Aufl., Bd. 2, Stuttgart, Sp. 1883-1900.
- Bleicher, K. (2004):** Das Konzept integriertes Management - Visionen - Missionen - Programme, 7. Aufl., Frankfurt am Main et al.
- Blümel, A./Kloke, K./Krücken, G. (2011):** Professionalisierungsprozesse im Hochschulmanagement in Deutschland, in: Langer, A./Schroer, A. [Hrsg.]: Professionalisierung im Nonprofit-Management, Wiesbaden, S. 105-127.
- BMBF (2002):** Spinoff-Gründungen aus der öffentlichen Forschung in Deutschland, Mannheim.

- BMBF (2004):** Existenzgründungen mit Hochschulpatenten - Gutachten über Gestaltungsmöglichkeiten von Hochschulen, Bonn.
- BMBF (2008):** Bundesbericht Forschung und Innovation 2008, Berlin.
- BMBF (2010):** Bundesbericht Forschung und Entwicklung 2010, Berlin.
- BMBF (2012):** Forschung in Deutschland – Forschungslandkarten, <http://www.bmbf.de/de/5355.php>, Zugriff: 12.10.2012, 22.30 Uhr.
- BMWi (2001):** Wissen schafft Märkte - Aktionsprogramm der Bundesregierung, http://www.bmbf.de/pub/aktionsprogramm_wsm.pdf, Zugriff: 24.06.2010, 16.30 Uhr.
- BMWi (2006):** EXIST III – Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie zur Förderung der unternehmerischen Selbständigkeit an Hochschulen und Forschungseinrichtungen, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/P-R/richtlinie-zur-foerderung-der-unternehmen-selbstaendigkeit-an-hochschulen,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>, Zugriff: 12.08.2010, 08.45 Uhr.
- BMWi (2007a):** Förderrichtlinien zur Fortführung der Verwertungsoffensive - Förderphase III (2008 – 2010) - Verwertungsförderung, <http://www.patentserver.de/Patentserver/Redaktion/PDF/foerderrichtlinie-verwertungsforderung>, Zugriff: 03.09.2010, 21.05 Uhr.
- BMWi (2007b):** Förderrichtlinien zur Fortführung der Verwertungsoffensive - Förderphase III (2008 – 2010) - Strategieförderung, <http://www.patentserver.de/Patentserver/Redaktion/PDF/foerderrichtlinie-strategiefoerderung>, Zugriff: 03.09.2010, 20.35 Uhr.
- BMWi (2007c):** Allgemeine Wirtschaftspolitik - Schlaglichter der Wirtschaft, Berlin.

- BMWi (2007d):** EXIST-Gründerstipendium - Richtlinien des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie zur Förderung von Unternehmensgründungen (EXIST-Gründerstipendium) im Rahmen des Programms „Existenzgründungen aus der Wissenschaft“, http://www.exist.de/imperia/md/content/exist-gruenderstipendium/rili_exist-gruenderstipendium.pdf, Zugriff: 05.07.2009, 11.05 Uhr.
- BMWi (2009a):** Richtlinie ZIM - Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand, <http://www.zim-bmwi.de/download/infomaterial/Richtlinie-ZIM-18-02-2009.pdf>, Zugriff: 28.06.2010, 14.35 Uhr.
- BMWi (2009b):** EXIST - Existenzgründungen aus der Wissenschaft, <http://www.exist.de>, Zugriff: 13.07.2009, 12.00 Uhr.
- BMWi (2009c):** EXIST-Forschungstransfer - Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie zur Förderung von forschungsintensiven Unternehmensgründungen (EXIST-Forschungstransfer) im Rahmen des Programms, http://www.exist.de/imperia/md/content/exist-forschungstransfer/richtlinie_exist-forschtransfer__anlagen.pdf, Zugriff: 28.06.2010, 19.20 Uhr.
- BMWi (2010a):** SIGNO - Schutz von Ideen für die gewerbliche Nutzung, <http://www.signo-deutschland.de>, Zugriff: 24.06.2010, 18.25 Uhr.
- BMWi (2010b):** SIGO - Erfinderfachauskunft, http://www.signo-deutschland.de/unternehmen/content/e4154/e4412/index_ger.html, Zugriff: 24.06.2010, 17.05 Uhr.
- BMWi (2010c):** SIGNO - Was sind Erfinderclubs? http://www.signo-deutschland.de/erfinder/content/index_ger.html, Zugriff: 24.06.2010, 17.15 Uhr.
- BMWi (2010d):** SIGNO - KMU-Patentaktion, http://www.signo-deutschland.de/unternehmen/content/e4154/e4422/index_ger.html, Zugriff: 24.06.2010, 17.35 Uhr.

- BMWi (2010e):** SIGNO - InnovationMarket / Verwertungsaktion, http://www.signo-deutschland.de/unternehmen/content/signo_foerderung/innovationmarket___verwertungsaktion/index_ger.html, Zugriff: 24.06.2010, 17.30 Uhr.
- BMWi (2010f):** SIGNO - Verwertungsförderung, http://www.signo-deutschland.de/hochschulen/content/e4154/e4412/index_ger.html, Zugriff: 24.06.2010, 17.25 Uhr.
- BMWi (2010g):** SIGNO - Strategieförderung, http://www.signo-deutschland.de/hochschulen/content/foerdermassnahmen/strategiefoerderung/index_ger.html, Zugriff: 24.06.2010, 17.30 Uhr.
- BMWi (2010h):** ZIM - Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand, http://www.zim-bmw.de/download/infomaterial/10-2009_broschue_re_zim.pdf, Zugriff: 28.06.2010, 14.20 Uhr.
- BMWi (2010i):** EXIST-Gründungskultur - Die Gründerhochschule, <http://www.exist.de/exist-gruendungskultur/index.php>, Zugriff: 28.06.2010, 16.30 Uhr.
- BMWi (2012a):** Förderdatenbank, <http://www.foerderdatenbank.de>, Zugriff: 13.07.2012, 22.00 Uhr
- BMWi (2012b):** Patent- und Verwertungsagenturen, http://www.signo-deutschland.de/signo-hochschulen/content/e5171/e5260/PVA-Adressliste_0412.pdf, Zugriff: 14.07.2012, 21.10 Uhr
- Bock, J. (1987):** Die innerbetriebliche Diffusion neuer Technologien - Einflußfaktoren bei Innovationsprozessen auf der Grundlage der Mikroelektronik im Investitionsgüterbereich, Berlin.
- Böhringer, I. (2002):** Die Novellierung des „Hochschullehrerprivilegs“ (§ 42 ArbNErfG), in: NJW - Neue Juristische Wochenschrift, 13/2002, S. 952-954.

- Bogumil, J./Heinze, R.G./Grohs, S./Gerber, S. (2007):** Hochschulräte als neues Steuerungsinstrument? - eine empirische Analyse der Mitglieder und Aufgabenbereiche, http://www.boeckler.de/pdf_fof/S-2007-981-5-1.pdf, Zugriff: 14.05.2010, 11.55 Uhr
- Bogumil, J./Kißler, L. (1998):** Verwaltungsmodernisierung als Machtspiel - Zu den heimlichen Logiken kommunaler Modernisierungsprozesse, in: Budäus, D./Conrad, P./Schreyögg, G. [Hrsg.]: *New Public Management*, Berlin et al., S. 123-150.
- Borchardt, A./Göthlich, S. (2007):** Erkenntnisgewinnung durch Fallstudien, in: Albers, S. et al. [Hrsg.]: *Methodik der empirischen Sozialforschung*, Wiesbaden.
- Bortz, J./Döring, N. (2006):** Forschungsmethoden und Evaluation - für Human- und Sozialwissenschaftler, 4. Aufl., Heidelberg.
- Bouncken, R.B./Golze, A. (2007):** Management und Führung von Kooperationen, Mernig.
- Bozeman, B./Coker, K. (1992):** Assessing the effectiveness of technology transfer from US government R&D laboratories - the impact of market orientation, in: *Technovation*, 12, 4/1992, S. 239-255.
- Bozeman, B. (2000):** Technology transfer and public policy - a review of research and theory, in: *Research Policy*, 29, 4-5/2000, S. 627-655.
- Bray, M.J./Lee, J.N. (2000):** University revenues from technology transfer - licensing fees vs. equity positions, in: *Journal of Business Venturing*, 15, 5-6/2000, S. 385-392.
- Brehm, C.R. (2003):** Organisatorische Flexibilität der Unternehmung - Bausteine eines erfolgreichen Wandels, Wiesbaden.
- Brockhoff, K.K. (1999):** Forschung und Entwicklung - Planung und Kontrolle, 5. Aufl., München et al.

- Brooks, H. (1966):** National science policy and technology transfer, in: National Science Foundation [Hrsg.]: Proceedings of a conference on technology transfer and innovation, Washington, Publication No. NSF 67, S. 53-63.
- Budäus, D. (1994):** Public Management - Konzepte und Verfahren zur Modernisierung öffentlicher Verwaltungen, Berlin.
- Budäus, D. (1998):** Von der bürokratischen Steuerung zum New Public Management - Eine Einführung, in: Budäus, D./Conrad, P./Schreyögg, G. [Hrsg.]; Berlin et al., S. 1-10.
- Bundesanzeiger Nr. 237 vom 08.12.1960**
- Bünting, H.F. (1995):** Organisatorische Effektivität von Unternehmungen - ein zielorientierter Ansatz, Wiesbaden.
- Burla, S. (1989):** Rationales Management in Nonprofit-Organisationen, Bern et al.
- Burns, T./Stalker, G.M. (1961):** The management of innovation, London.
- Burr, W. (2004):** Innovationen in Organisationen, Stuttgart.
- Carlsson, B./Fridh, A. (2002):** Technology transfer in United States universities, in: Journal of Evolutionary Economics, 12, 1/2/2002, S. 199-232.
- Carr, R. (1992):** Doing technology transfer in federal laboratories (Part 1), in: The Journal of Technology Transfer, 17, 2/1992, S. 8.
- Chalmers, A.F./Altstötter-Gleich, C./Bergemann, N. (2007):** Wege der Wissenschaft - Einführung in die Wissenschaftstheorie, 6. Aufl., Berlin, Heidelberg.
- Chandler, A.D. (1962):** Strategy and structure - chapters in the history of the industrial enterprise, Cambridge.
- Chapple, W./Lockett, A./Siegel, D./Wright, M. (2005):** Assessing the relative performance of U.K. university technology transfer offices - parametric and non-parametric evidence, in: Research Policy, 34, 3/2005, S. 369 - 384.

- CHE Ranking (2010):** CHE Hochschulranking, <http://www.che-ranking.de>, Zugriff: 23.10.2010, 14.10 Uhr
- Child, J. (1972):** Organization structure and strategies of control - a replication of the Aston study, in: Administrative Science Quarterly, 17, 2/1972, S. 163-177.
- Child, J. (1973):** Predicting and understanding organization structure, in: Administrative Science Quarterly, 18, 2/1973, S. 168-185.
- Chmielewicz, K. (1994):** Forschungskonzeptionen der Wirtschaftswissenschaft, 3. Aufl., Stuttgart.
- Clark, B.R. (1998):** Creating entrepreneurial universities - organizational pathways of transformation, Oxford et al.
- Clarysse, B./Wright, M./Lockett, A./Mustar, P./Knockaert, M. (2007):** Academic spin-offs, formal technology transfer and capital raising, in: Industrial and Corporate Change, 16, 4/2007, S. 609-640.
- Coase, R. (1937):** The nature of the firm, Bd. 16, Cheltenham et al., S. 386-405.
- Colwell, K.A. (2002):** Testing the effectiveness of Organizational Practices in University Technology Transfer Programs Academy of Management Proceedings.
- Corsten, H. (1982):** Der nationale Technologietransfer - Formen, Elemente, Gestaltungsmöglichkeiten, Probleme, Berlin.
- Corsten, H. (1987):** Technology transfer from universities to small and medium-sized enterprises - an empirical survey from the standpoint of such enterprises, in: Technovation, 6, 1/1987, S. 57 - 68.
- Crossland, C./Hambrick, D.C. (2007):** How national systems differ in their constraints on corporate executives - a study of CEO effects in three countries, in: Strategic Management Journal, 28, 8/2007, S. 767-789.

- Czarnitzki, D./Licht, G./Rammer, C./Spielkamp, A. (2000):** Vermittlung zwischen Wissensangebot und -nachfrage - Zusammenfassung der in der Literatur vorliegenden Befunde zu Wissen- und Technologietransfer, in: Schmoch, U./Licht, G./Reinhard, M. [Hrsg.]: Wissens- und Technologietransfer in Deutschland - Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Stuttgart, S. 317-356.
- Czarnitzki, D./Licht, G./Rammer, C./Spielkamp, A. (2001):** Rolle und Bedeutung von Intermediären im Wissens- und Technologietransfer, in: ifo-Schnelldienst, 4/2001, S. 40-49.
- DAAD (2010):** Studieren und Forschen in Deutschland - Studiengebühren sind im Kommen, <http://www.daad.de/deutschland/wege-durchs-studium/kosten/06199.de.html>, Zugriff: 19.07.2010, 10.45 Uhr
- Davis, P.S./Pett, T.L. (2002):** Measuring organizational efficiency and effectiveness, in: Journal of Management Research, 2, 2/2002, S. 87-98.
- Debackere, K./Veugelers, R. (2005):** The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links, in: Research Policy, 34, 3/2005, S. 321-342.
- DESTATIS (2004):** Bildung und Kultur - Finanzen der Hochschulen 2002, Wiesbaden.
- DESTATIS (2009a):** Bildung und Kultur - Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2008, Wiesbaden.
- DESTATIS (2009b):** Bildung und Kultur - Finanzen der Hochschulen 2007, Wiesbaden.
- DESTATIS (2009c):** Bildung und Kultur - Personal der Hochschulen 2008, Wiesbaden.
- DESTATIS (2009d):** Bildung und Kultur - Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2008 - Einzelne Hochschulen (Sonderauswertung), Wiesbaden.

- Detmer, H. (1999):** Die Novelle des Hochschulrahmengesetzes - auch eine "Rolle rückwärts", in: NVwZ : Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, 18, 8/1999, S. 828-834.
- Deutscher Bundestag (2001):** Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Gesetzes über Arbeitnehmererfindungen - Drucksache 14/5975, <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/14/059/1405975.pdf>, Zugriff: 01.06.2010, 18.45 Uhr.
- Deutscher Bundestag (2008):** Entwurf eines Gesetzes zur Vereinfachung und Modernisierung des Patentrechts - Drucksache 16/11339, <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/113/1611339.pdf>, Zugriff: 02.06.2010, 09.15 Uhr.
- Deutscher Bundestag (2009a):** Stand im Aufhebungsverfahren des Hochschulrahmengesetzes; Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage (Drucksache 16/11355) - Drucksache 16/11550, <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/115/1611550.pdf>, Zugriff: 01.06.2010, 20.00 Uhr.
- Deutscher Bundestag (2009b):** Stand im Aufhebungsverfahren des Hochschulrahmengesetzes; Kleine Anfrage - Drucksache 16/11355, <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/113/1611355.pdf>, Zugriff: 02.06.2010, 09.20 Uhr.
- Deutscher Bundestag (2009c):** Gesetz zur Vereinfachung und Modernisierung des Patentrechts, in: Bundesgesetzblatt, 50, 1/2009.
- DiMaggio, P.J./Powell, W.W. (1983):** The iron cage revisited - institutional isomorphism and rationality in organizational fields, in: American Sociological Review, 48, 2/1983, S. 147-160.
- Djokovic, D./Souitaris, V. (2008):** Spinouts from academic institutions - a literature review with suggestions for further research, in: The Journal of Technology Transfer, 33, 3/2008, S. 225-247.
- Donaldson, L. (2002):** The contingency theory of organizations, Thousand Oaks et al.

- Dosi, G./Llerena, P./Labini, M.S. (2006):** The relationship between science, technology and their industrial exploitation - an illustration through the myths and realities of the so-called "european paradox", in: Research Policy, 35, 10/2006, S. 1450-1464.
- Dosi, G. (1982):** Technological paradigms and technological trajectories - a suggested interpretation of determinants and directions of technical change, in: Research Policy, 11/1982, S. 147-162.
- DPMA (2008):** Patente - eine Informationsbroschüre zum Patent, http://www.dpma.de/docs/service/veroeffentlichungen/broschueren/patente_dt.pdf, Zugriff: 15.09.2009, 23.15 Uhr.
- dresdenexists (2012):** Profil, - Struktur, <http://www.dresdenexists.de/index.php?id=9>, Zugriff: 15.12.2012, 20.55 Uhr.
- Drucker, J./Goldstein, H. (2007):** Assessing the regional economic development impacts of universities - a review of current approaches, in: International Regional Science Review, 30, 1/2007, S. 20-46.
- Drucker, P.F. (1974):** Management - tasks, responsibilities, practices, New York et al.
- Drucker, P.F. (2007):** The practice of management, New York.
- Drucker, P. (1963):** Managing for business effectiveness, in: Harvard Business Review, 41, 3/1963, S. 53-60.
- Ebers, M. (2004):** Kontingenzansatz, in: Schreyögg, G. [Hrsg.]: Handwörterbuch Unternehmensführung und Organisation, 4. Aufl., Bd. 2, Stuttgart, Sp. 653-667.
- ECM (2012):** Entrepreneurship Cluster Mittelhessen, <http://www.ecm-gruenderzentrum.de/home/gruenderzentrum/>, Zugriff: 14.12.2012, 22.25 Uhr.
- Edler, J./Schmoch, U. (2001):** Wissens- und Technologietransfer in öffentlichen Forschungseinrichtungen, in: ifo-Schnelldienst, 4/2001, S. 18.

- Eisenhardt, K.M. (1989):** Building theories from case study research, in: The Academy of Management Review, 14, 4/1989, S. 532-550.
- ELFI (2012):** Servicestelle für Elektronische ForschungsförderInformationen - Transferstellen in Deutschland, <http://www.elfi.info/transferstellen/listenachorten.php3>, Zugriff: 24.06.2012, 15.15 Uhr.
- Entwurf HRGAG (2008):** Entwurf eines Gesetzes zur Aufhebung des Hochschulrahmengesetzes, http://www.bmbf.de/pubRD/Regierungsentwurf_HRGAG.pdf, Zugriff: 18.07.2010, 10.00 Uhr.
- Epping, V. (2008):** Vom Kuratorium zum Aufsichtsrat, in: Funk, A./Scholz, G./Seidler, H. [Hrsg.]: Alle Macht den Hochschulräten?, Weimar, S. 5-40.
- Epping, V. (2010):** Grundrechte, 4. Aufl., Heidelberg et al.
- Etzioni, A. (1964):** Modern organizations, Englewood Cliffs, New York.
- Etzkowitz, H./Webster, A./Gebhardt, C./Terra, C./Branca, R. (2000):** The future of the university and the university of the future - evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm, in: Research Policy, 29, 2/2000, S. 313-330.
- Etzkowitz, H./Leydesdorff, L. (2000):** The dynamics of innovation - from national systems and "mode 2" to a triple helix of university-industry-government relations, in: Research Policy, 29, 2/2000, S. 109-123.
- European Commission (1995):** Green Paper on Innovation, Brüssel.
- European Commission (2004):** Management of intellectual property in publicly-funded research organizations - Towards European Guidelines, Brüssel.
- Evetts, J. (2008):** Professionalität durch Management? - Neue Erscheinungsformen von Professionalität und ihre Auswirkungen auf professionelles Handeln; ein Nachtrag zum ZSR-Schwerpunktheft 3/2007, in: Zeitschrift für Sozialreform, 1, 51/2008, S. 97-106.

- Fayol, H. (1979):** Administration industrielle et générale - prévoyance, organisation, commandement, coordination, controle, Paris.
- Fessmann, K. (1980):** Organisatorische Effektivität in Unternehmungen und Unternehmensteilbereichen, Düsseldorf.
- Fichtel, R. (1997):** Technologietransfer für Klein- und Mittelbetriebe, Wiesbaden.
- Fini, R./Laceterab, N./Shaneb, S. (2010):** Inside or outside the IP-system - business creation in academia, in: Research Policy, 39, 8/2010, S. 1060-1069.
- Fischer, H.R. (1998):** Die Wirklichkeit des Konstruktivismus - zur Auseinandersetzung um ein neues Paradigma, 2. Aufl., Heidelberg.
- Frank, U. (2003):** Einige Gründe für die Wiederbelebung der Wissenschaftstheorie, in: Die Betriebswirtschaft, 63, 3/2003, S. 278-292.
- Fraunhofer (2007):** Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. – Jahresbericht 2007, http://www.fraunhofer.de/fhg/Images/FraunhoferJahresbericht2007_tcm5, Zugriff: 03.06.2009, 22.15 Uhr.
- Frese, E. (1980):** Aufgabenanalyse und -synthese, in: Grochla, E. [Hrsg.]: Handwörterbuch der Organisation, 2. Aufl., Bd. 2, Stuttgart, Sp. 207-217.
- Frese, E. (2005):** Grundlagen der Organisation - entscheidungsorientiertes Konzept der Organisationsgestaltung, 9. Aufl., Wiesbaden.
- Fried, A. (2001):** Konstruktivismus, in: Weik, E./Lang, R. [Hrsg.]: Moderne Organisationstheorien - eine sozialwissenschaftliche Einführung, Wiesbaden, S. 29-60.
- Friedman, J./Silberman, J. (2003):** University technology transfer - do incentives, management, and location Matter? in: The Journal of Technology Transfer, 28, 1/2003, S. 17.

- Fueglistaller, U./Müller, C./Müller, S./Volery, T. (2012):** Entrepreneurship - Modelle, Umsetzung, Perspektiven; mit Fallbeispielen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, 3. Aufl., Wiesbaden.
- Fülbier, R. (2004):** Wissenschaftstheorie und Betriebswirtschaftslehre, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 33, 5/2004, S. 266-271.
- Furubotn, E.G./Richter, R. (2008):** Institutions and economic theory - the contribution of the new institutional economics, 2. Aufl., Ann Arbor.
- Gerhard, J. (2004):** Die Hochschulmarke - ein Konzept für deutsche Universitäten, Lohmar et al.
- Gerpott, T.J. (2005):** Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement, 2. Aufl., Bd. 162, Stuttgart.
- Geschka, H. (1996):** Technologietransfer, in: Kern, W. [Hrsg.]: Handwörterbuch der Produktionswirtschaft, 2. Aufl., Bd. 7, Stuttgart, Sp. 2012-2027.
- Geuna, A./Muscio, A. (2009):** The governance of university knowledge transfer - a critical review of the literature, in: Minerva, 47, 1/2009, S. 93-114.
- Gibson, D.V./Smilor, R.W. (1991):** Key variables in technology transfer - a field-study based empirical analysis, in: Journal of Engineering and Technology Management, 8, 3-4/1991, S. 287-312.
- Gleißner, W. (2008):** Grundlagen des Risikomanagements, München.
- Goddemeier, C. (2006):** Alexander Fleming (1881–1955) - Penicillin, in: Deutsches Ärzteblatt, 103, 36/2006, S. 21.
- Goldfarb, B./Henrekson, M. (2003):** Bottom-up versus top-down policies towards the commercialization of university intellectual property, in: Research Policy, 32, 4/2003, S. 639-658.
- Grabatin, G. (1981):** Effizienz von Organisationen, Berlin et al.

- Grandi, A./Grimaldi, R. (2005):** Academics' organizational characteristics and the generation of successful business ideas, in: *Journal of Business Venturing*, 20, 6/2005, S. 821-845.
- Granovetter, M. (1985):** Economic action and social structure - the problem of embeddedness, in: *American Journal of Sociology*, 91, 3/1985, S. 481-510.
- Gregorio, D.D./Shane, S. (2003):** Why do some universities generate more start-ups than others? in: *Research Policy*, 32, 2/2003, S. 209 - 227.
- Grinyer, P.H./Yasai-Ardekani, M./Al-Bazzaz, S. (1981):** Strategy, structure, the environment, and financial performance in 48 United Kingdom companies, in: *Academy of Management Journal*, 23, 2/1981, S. 193-220.
- Grochla, E. (1972):** Unternehmungsorganisation - neue Ansätze und Konzeptionen, Reinbek bei Hamburg.
- Grochla, E. (1978):** Einführung in die Organisationstheorie, Stuttgart.
- Grochla, E. (1980):** Organisationstheorie, in: Grochla, E. [Hrsg.]: *Handwörterbuch der Organisation*, 2. Aufl., Bd. 2, Stuttgart, Sp. 1795-1814.
- Grochla, E. (1982):** Grundlagen der organisatorischen Gestaltung, Stuttgart.
- Groß, T. (1999):** Das Kuratorium - Hochschulautonomie durch institutionalisierte Kooperation?, in: *Die öffentliche Verwaltung*, 52/1999, S. 895-902.
- Gründerregio M (2012):** Wir über uns, - Ziele, http://www.gr-m.de/index.php?de_ziele, Zugriff: 20.09.2012, 21.20 Uhr.
- GWT TUD (2007):** Die GWT-Story, <http://www.openpr.de/pdf/119529/Die-GWT-Story.pdf>, Zugriff: 18.09.2009, 15.00 Uhr.
- Hagedoorn, J./Link, A.N./Vonortas, N.S. (2000):** Research partnerships, in: *Research Policy*, 29, 4-5/2000, S. 567-586.

- Haase, H./Lautenschläger, A./Weyand, J./Beibst, G. (2006):** Ausgründungen mit Hochschulpatenten - eine empirische Untersuchung, Research Papers in Economics and Law 4/2006, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Technische Universität Ilmenau, Ilmenau
- Hamel, W. (1992):** Zielsysteme, in: Frese, E. [Hrsg.]: Handwörterbuch der Organisation, 3. Aufl., Stuttgart, Sp. 2302-2316.
- Hamel, W. (1996):** Innovative Organisation der finanziellen Unternehmensführung, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 3/1996, S. 323-341.
- Harvey, C./Kelly, A./Morris, H./Rowlinson, M. (2010):** Academic journal quality guide, in: The Association of Business Schools, 4/2010, S. 1-18.
- Harzing, A. (2010):** Journal quality list, in: University of Melbourne, 36/2010, S. 1-33.
- Hasse, R./Krücken, G. (1999):** Neo-Institutionalismus, Bielefeld.
- Hauschildt, J./Salomo, S. (2011):** Innovationsmanagement, 5. Aufl., München.
- Heinze, T./Krücken, G. (2012):** Einleitung, in: Heinze, T./Krücken, G. [Hrsg.]: Institutionelle Erneuerungsfähigkeit der Forschung, Wiesbaden, S. 7-14.
- HGF (2006):** Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V. - Geschäftsbericht 2008, http://www.helmholtz.de/no_cache/media/thek/publikationen/pr/geschaeftsbericht-2008-helmholtz-international-ideen-fuer-die-welt/, Zugriff: 03.06.2009, 21.55 Uhr.
- Hickson, D.J./McMillan, C. (1981):** Organization and nation - the Aston programme IV, Westmead.
- HMWK (2010):** Hochschulpolitik - Der Hochschulpakt gibt den Hochschulen Planungssicherheit in wirtschaftlich sehr schwierigen Zeiten, http://www.hmwk.hessen.de/irj/HMWK_Internet?uid=2b676244-f1e6-9014-4b94-61bf5aa60dfa, Zugriff: 01.07.2010, 11.00 Uhr.

- Hochsprung (2012):** Wir über uns, <http://www.hochsprung.de/index.php?was-ist-hochsprung>, Zugriff: 20.09.2012, 21.40 Uhr.
- Homann, K. (1980):** Die Interdependenz von Zielen und Mitteln, Tübingen.
- Homburg, C. (2012):** Marketingmanagement - Strategie - Instrumente - Umsetzung - Unternehmensführung, 4. Aufl., Wiesbaden.
- Hormuth, S./Schulze, C. (2008):** Die TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer mbH - Flexibilisierung und Optimierung des Technologietransfers an den mittelhessischen Hochschulen, in: Siebenhaar, K. [Hrsg.]: Unternehmen Universität - Wissenschaft und Wirtschaft im Dialog; 2. Forum Hochschulmarketing der Freien Universität Berlin, Wiesbaden, S. 57-76.
- Hornbostel, S. (1997):** Wissenschaftsindikatoren - Bewertungen in der Wissenschaft Wissenschaftsindikatoren, Bewertungen in der Wissenschaft, Opladen.
- Horváth, P. (2009):** Controlling, 11. Aufl., München.
- HU Berlin (2013):** Service - Wissenschaftliche Dienstleistungen, <http://www.hu-berlin.de/forschung/services/mustervertraege/wissenschaftliche-dienstleistung>, Zugriff: 28.08.2013, 18.45 Uhr.
- Huber, P.M. (2008):** Staat und Wissenschaft, Paderborn et al.
- Hubig, L. (2009):** Die Universität - Leistungsmessung und -bewertung in einer komplexen Organisation, Lohmar et al.
- Hungenberg, H. (1995):** Zentralisation und Dezentralisation - strategische Entscheidungsverteilung in Konzernen, Wiesbaden.
- Inno - Gesellschaft für Unternehmensentwicklung und Innovationsförderung mbH (1993):** Erfolgsanalyse und Beurteilung der Technologietransfer-Projekte des KfK mit Industriepartnern, Karlsruhe.
- ipal (2003):** Berliner Vertrag, http://www.ipal.de/fileadmin/user_upload/downloads_wissenswertes/downloads/Zusammenfassung_1Mai2003.pdf, Zugriff: 05.09.2009, 20.30 Uhr.

- ISI Web of Knowledge (2010):** Journal Citation Reports 2010, <http://admin-apps.isiknowledge.com/JCR/JCR>, Zugriff: 21.06.2010, 11.45 Uhr.
- Iwai, K. (1984a):** Schumpetrian dynamics - an evolutionary model of innovation and imitation, in: Journal of Economic Behaviour and Organization, 5, 2/1984, S. 159-190.
- Iwai, K. (1984b):** Schumpetrian dynamics, Part II - technological progress, firm growth and "economic selection", in: Journal of Economic Behaviour and Organization, 5, 3-4/1984, S. 321-351.
- Jaeger, M. (2005):** Leistungsbezogene Mittelvergabe und Qualitätssicherung als Elemente der hochschulinternen Steuerung. HIS-Kurzinformation A12/2005.
- Jansen, D./Wald, A./Franke, K./Schmoch, U./Schubert, T. (2007):** Drittmittel als Performanzindikator der wissenschaftlichen Forschung - Zum Einfluss von Rahmenbedingungen auf Forschungsleistung, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 59, 1/2007, S. 125-149.
- Jensen, M.C./Meckling, W.H. (1976):** Theory of the firm - managerial behavior, agency costs and ownership structure, in: Journal of Financial Economics, 3, 4/1976, S. 305-360.
- Jensen, R.A./Thursby, M.C. (2001):** Proofs and prototypes for sale - the licensing of university inventions, in: American Economic Review, 91, 1/2001, S. 240-259.
- Jensen, R.A./Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2003):** Disclosure and licensing of University inventions - The best we can do with the s**t we get to work with, in: International Journal of Industrial Organization, 21, 9/2003, S. 1271-1300.
- JLU (2009):** Justus-Liebig-Universität, <http://www.uni-giessen.de/cms/>, Zugriff: 06.08.2009, 17.00 Uhr.

- JLU (2012):** Justus-Liebig-Universität, <http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin>, Zugriff: 20.09.2012, 21.00 Uhr.
- Jochum, J. (2009):** Erfolgsfaktoren und Entwicklungsstrategien von University Spin-Offs, Diplomarbeit, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Justus-Liebig-Universität, Gießen.
- Jones, G.R./Bouncken, R.B. (2008):** Organisation - Theorie, Design und Wandel, 5. Aufl., München et al.
- Kammerloher, M. (2009):** Prozessmodelle des Technologietransfers an deutschen Hochschulen - Darstellung und kritische Würdigung, Diplomarbeit, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Justus-Liebig-Universität, Gießen.
- Khandwalla, P.N. (1977):** The design of organizations, New York et al.
- Kieser, A./Kubicek, H. (1976):** Organisation, Berlin et al.
- Kieser, A./Kubicek, H. (1992):** Organisation, 3. Aufl., Berlin et al.
- Kieser, A./Walgenbach, P. (2003):** Organisation, 4. Aufl., Stuttgart.
- Kieser, A./Walgenbach, P. (2010):** Organisation, 6. Aufl., Stuttgart.
- Kieser, A. (2006a):** Der Situative Ansatz, in: Kieser, A. [Hrsg.]: Organisationstheorien, 6. Aufl., Stuttgart, S. 215-246.
- Kieser, A. (2006b):** Organisationstheorien, 6. Aufl., Stuttgart.
- Kim, J./Daim, T./Anderson, T. (2009):** University technology transfer - a conceptual model of impacting factors and phased process, Portland international conference on management of engineering & technology, PICMET, Portland.
- Kingsley, G./Bozeman, B. (1996):** Technology transfer and absorption - an "R&D value-mapping" approach to evaluation, in: Research Policy, 25, 6/1996, S. 967.
- Kirsch, W. (1969):** Die Unternehmungsziele aus organisationstheoretischer Sicht, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 21, 10-11/1969, S. 665-675.

- Klandt, H. (2006):** Gründungsmanagement: der integrierte Unternehmensplan - Business Plan als zentrales Instrument für die Gründungsplanung, 2. Aufl., München et al.
- Kleinaltenkamp, M./Jacob, F./Plinke, W./Söllner, A. (2006):** Markt- und Produktmanagement - die Instrumente des Business-to-Business-Marketing, 2. Aufl., Wiesbaden.
- Klofsten, M./Jones-Evans, D. (2000):** Comparing academic entrepreneurship in Europe - the case of Sweden and Ireland, in: Small Business Economics, 14, 4/2000, S. 299-309.
- Knappe, W. (2006):** Technologie- und Erfindungsevaluierung in der Frühphase des Innovationsprozesses, in: Tiefel, T. [Hrsg.]: Strategische Aktionsfelder des Patentmanagements, Wiesbaden, S. 1-19.
- Knie, A./Simon, D. (2010):** Stabilität und Wandel des deutschen Wissenschaftssystems, in: Simon, D./Knie, A./Hornborstel, S. [Hrsg.]: Handbuch Wissenschaftspolitik, Wiesbaden, S. 26-38.
- Köhler, R. (1966):** Theoretische Systeme der Betriebswirtschaftslehre im Lichte der neueren Wissenschaftslogik, Stuttgart.
- Kohler, M./Beyer, A. (2004):** Existenzgründungen mit Hochschulpatenten - Gestaltungsmöglichkeiten von Hochschulen, in: Asche, M. [Hrsg.]: Modernes Patentbewusstsein in Hochschulen, Münster et al., S. 79-98.
- Kondratieff, N. (1926):** Die langen Wellen der Konjunktur, in: Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, 56/1926, S. 573-609.
- Konegen-Grenier, C. (2009):** Hochschulen und Wirtschaft - Formen der Kooperation und der Finanzierung, Köln.
- Kornmeier, M. (2007):** Wissenschaftstheorie und wissenschaftliches Arbeiten - eine Einführung für Wirtschaftswissenschaftler, Heidelberg.
- Kosiol, E. (1976):** Organisation der Unternehmung, 2. Aufl., Wiesbaden.
- Kosiol, E. (1978):** Die Unternehmung als wirtschaftliches Aktionszentrum - Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 4. Aufl., Reinbek bei Hamburg.

- Kraßer, R./Bernhardt, W. (2009):** Patentrecht - ein Lehr- und Handbuch zum deutschen Patent- und Gebrauchsmusterrecht, europäischen und internationalen Patentrecht, München.
- Kraßer, R. (2002):** Die neuen Vorschriften über Hochschulerfindungen, in: Forschung und Lehre, 8/2002, S. 1-21.
- Krause, P. (2004):** Patentverwertung aus wissenschaftspolitischer Sicht, in: Wagner, H./Fisch, R. [Hrsg.]: Patentverwertung in Wissenschaft und Wirtschaft nach Wegfall des Hochschullehrerprivilegs, Bonn, S. 11-16.
- Krücken, G./Blümel, A./Kloke, K. (2009):** Towards organizational actorhood of universities - occupational and organizational change within German university administration, FÖV-Discussion Papers, Nr. 48, Deutsches Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung, Speyer.
- Krüger, W./Buchholz, W./Altrock, F. (1993):** Führungsorganisation deutscher Großunternehmen - Gestaltungsalternativen und ihre empirische Relevanz, Arbeitspapier Nr. 1/1993 des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre II, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Justus-Liebig-Universität, Gießen.
- Krüger, W./Jantzen-Homp, D. (1999):** Vom Cost Center zum Center of Competence, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 28, 12/1999, S. 642-647.
- Krüger, W. (1988):** Die Erklärung von Unternehmungserfolg - Theoretischer Ansatz und empirische Ergebnisse, in: Die Betriebswirtschaft, 48, 1/1988, S. 27-43.
- Krüger, W. (1989a):** Hier irrten Peters und Waterman, in: Harvard Manager, 1/1989, S. 13-18.
- Krüger, W. (1989b):** Patterns of success in German businesses, in: Long Range Planning, 2/1989, S. 106-113.
- Krüger, W. (1994):** Organisation der Unternehmung, 3. Aufl., Stuttgart et al.

- Krüger, W. (2004a):** Von der Wertorientierung zur Wertschöpfungsorientierung der Unternehmensführung, in: Wildemann, H./Bühner, R. [Hrsg.]: Festschrift für Rolf Bühner, München, S. 57-81.
- Krüger, W. (2005):** Organisation, in: Bea, F.X./Friedl, B./Schweitzer, M. [Hrsg.]: Führung, 9. Aufl., Bd. 2, Stuttgart, S. 140-234.
- KU Leuven (2009):** KU Leuven - Research & Development - Introduction - Researcher, <http://lrd.kuleuven.be/en/researcher/index.htm>, Zugriff: 12.09.2009, 13.30 Uhr.
- Kubicek, H./Thom, N. (1976):** Umsystem, betriebliches, in: Grochla, E./Wittmann, W. [Hrsg.]: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, 4. Aufl., Stuttgart, Sp. 3977-4017.
- Kulakowski, E.C./Chronister, L.U. (2006):** Research administration and management, Sudbury et al.
- Kusterer, S. (2008):** Qualitätssicherung im Wissensmanagement - eine Fallstudienanalyse, Wiesbaden.
- Kutschker, M./Bäurle, I./Schmid, S. (1997):** Quantitative und qualitative Forschung im Internationalen Management - ein kritisch-fragender Dialog, Diskussionsbeitrag Nr. 82, Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, Katholische Universität Eichstätt.
- Lamnek, S. (2005):** Qualitative Sozialforschung Qualitative Sozialforschung, 4. Aufl., Weinheim et al.
- Lange, S. (2010):** Hochschulräte, in: Simon, D./Knie, A./Hornborstel, S. [Hrsg.]: Handbuch Wissenschaftspolitik, Wiesbaden, S. 347-362.
- Lawrence, P.R./Lorsch, J.W. (1967):** Organization and environment - managing differentiation and integration, Homewood.
- Lenk, H. (1986):** Zwischen Wissenschaftstheorie und Sozialwissenschaft, Frankfurt am Main.

- Leszczensky, M. (2004):** Paradigmenwechsel in der Hochschulfinanzierung - die wichtigsten neuen Steuerungsinstrumente, in: Aus Politik und Zeitgeschichte, 25/2004, S. 18-25.
- Leuphana (2013):** Wissenstransfer - Erfindungen und Patente, <http://www.leuphana.de/professional-school/wissenstransfer/erfindungen-patente.html>, Zugriff: 01.01.2013, 18.10 Uhr.
- Lindstädt, H./Hauser, R. (2004):** Strategische Wirkungsbereiche des Unternehmens - Spielräume und Integrationsgrenzen erkennen und gestalten, Wiesbaden.
- Link, A./Siegel, D. (2005):** Generating science-based growth - an econometric analysis of the impact of organizational incentives on university-industry technology transfer, in: European Journal of Finance, 11, 3/2005, S. 169 - 181.
- Lucas, R. (1988):** On the mechanics of economic development, in: Journal of Monetary Economics, 22, 1/1988.
- Lux, C. (2002):** Rechtsfragen der Kooperation zwischen Hochschulen und Wirtschaft - ein Rechtsvergleich: Deutschland - USA, München.
- Macharzina, K./Wolf, J. (2012):** Unternehmensführung - das internationale Managementwissen; Konzepte, Methoden, Praxis, 8. Aufl., Wiesbaden.
- Macho-Stadler, I./Martinez-Giralt, X./Pérez-Castrillo, J.D. (1996):** The role of information in licensing contract design, in: Research Policy, 25, 1/1996, S. 43 - 57.
- Macho-Stadler, I./Perez-Castrillo, D./Veugelers, R. (2007):** Licensing of university inventions - the role of a technology transfer office, in: International Journal of Industrial Organization, 25, 3/2007, S. 483-510.
- Mankiw, N./Taylor, M. (2008):** Grundzüge der Volkswirtschaftslehre - Unternehmen, Märkte, Kooperationen, Tübingen.

- Markman, G.D./Phan, P.H./Balkin, D.B./Gianiodis, P.T. (2005):** Entrepreneurship and university-based technology transfer, in: Journal of Business Venturing, 20, 2/2005, S. 241-263.
- Markman, G.D./Siegel, D.S./Wright, M. (2008):** Research and technology commercialization, in: Journal of Management Studies, 45, 8/2008, S. 1401-1423.
- Mars, M.M./Bercovitz, J./James, B.E. (2009):** Toward measuring the social and economic value of university innovation - a survey of the literature, in: Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation & Economic Growth, 19/2009, S. 1-25.
- McAdam, M./Galbraith, B./McAdam, R./Humphreys, P. (2006):** Business processes and networks in university incubators - a review and research agendas, in: Technology Analysis ; Strategic Management, 18, 5/2006, S. 451-472.
- Meffert, H./Burmannel, C./Kirchgeorg, M. (2012):** Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, 11. Aufl., Wiesbaden.
- Meissner, D./Sultanian, E. (2007):** Wissens- und Technologietransfer - Grundlagen und Diskussion von Studien und Beispielen, Bern.
- Meissner, D. (2001):** Wissens- und Technologietransfer in nationalen Innovationssystemen, Dresden.
- Mellewigt, T./Decker, C. (2006):** Messung des Organisationserfolges, in: von Werder, A./Grundeil, J./Stöber, H. [Hrsg.]: Organisations-Controlling Konzepte und Praxisbeispiele, Wiesbaden, S. 53-82.
- Mellewigt, T./Decker, C. (2007):** Ansätze zur Messung des Organisationserfolges, in: Controlling, 8-9/2007, S. 433-439.
- Meyer, J./Rowan, B. (1977):** Institutionalized organizations - formal structure as myth and ceremony, in: American Journal of Sociology, 83, 2/1977, S. 340-363.
- Meyer, M./Wohlmannstetter, V. (1984):** Effizienzmessung in Krankenhäusern, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 55/1984, S. 262-280.

- Michael, L./Morlok, M. (2010):** Grundrechte, 2. Aufl., Baden-Baden.
- Mildenberger, U. (1998):** Selbstorganisation von Produktionsnetzwerken - Erklärungsansatz auf Basis der neueren Systemtheorie, Wiesbaden.
- Mintzberg, H. (1978):** Patterns in strategy formation, in: Management Science, 24, 9/1978, S. 934-948.
- Mintzberg, H. (1994a):** The rise and fall of strategic planning - reconceiving roles for planning, plans, planners, New York et al.
- Mintzberg, H. (1994b):** Rethinking strategic planning part I - pitfalls and fallacies, in: Long Range Planning, 27, 3/1994, S. 12-21.
- Mintzberg, H. (1994c):** Rethinking strategic planning part II - new roles for planners, in: Long Range Planning, 27, 3/1994, S. 22-30.
- Mowery, D.C./Nelson, R.R./Sampat, B.N./Ziedonis, A.A. (2001):** The growth of patenting and licensing by U.S. universities - an assessment of the effects of the Bayh-Dole act of 1980, in: Research Policy, 30, 1/2001, S. 99 - 119.
- MPG (2007):** Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. - Jahresbericht 2007, <http://mpg.de/bilderBerichteDokumente/dokumentation/jahresbericht/2007/index.html>, Zugriff: 03.06.2009, 22.00 Uhr.
- Müller, U./Ziegele, F./Langer, M. (2006):** Studienbeiträge - Regelungen der Länder im Vergleich, CHE-Centrum für Hochschulentwicklung, Gütersloh.
- Müller-Stewens, G./Lechner, C. (2005):** Strategisches Management - wie strategische Initiativen zum Wandel führen; der St. Galler General Management Navigator, 3. Aufl., Stuttgart.
- Münch, R. (2008):** Mit dem Hochschulrat in die Autonomie? - nichtintendier- te Folgen der neuen Governance von Hochschulen, in: Funk, A./Scholz, G./Seidler, H. [Hrsg.]: Alle Macht den Hochschulräten?, Weimar, S. 41-58.

- Mustar, P./Wright, M./Clarysse, B. (2008):** University spin-off firms - lessons from ten years of experience in Europe, in: Science and Public Policy, 35, 2/2008, S. 67.
- Mustar, P./Renault, M./Colombo, M.G./Piva, E./Fontes, M./Lockett, A./Wright, M./Clarysse, B./Moray, N. (2006):** Conceptualising the heterogeneity of research-based spin-offs - a multi-dimensional taxonomy, in: Research Policy, 35, 2/2006, S. 289-308.
- Nagl, A. (2006):** Der Businessplan, 3. Aufl., Wiesbaden.
- Ndonzuau, F.N./Pirnay, F./Surlemont, B. (2002):** A stage model of academic spin-off creation, in: Technovation, 22, 5/2002, S. 281 - 289.
- Nelson, R./Winter, S. (1974):** Neoclassical vs. Evolutionary Theories of Economic Growth - Critique and Prospectus, in: Economic Journal, 84, 336/1974, S. 886-905.
- Nelson, R.R./Winter, S.G. (1982):** An evolutionary theory of economic change, Cambridge et al.
- Nelson, R. (2001):** Observations on the Post-Bayh-Dole Rise of Patenting at American Universities, in: Journal of Technology Transfer, 26, 1/2001, S. 13-19.
- Nicklisch, H. (1922):** Der Weg aufwärts! - Organisation - Versuch einer Grundlegung, Stuttgart.
- Nonaka, I./Takeuchi, H./Mader, F. (1997):** Die Organisation des Wissens - wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen, Frankfurt am Main et al.
- North, K. (2005):** Wissensorientierte Unternehmensführung - Wertschöpfung durch Wissen, 4. Aufl., Wiesbaden.
- North, K. (2010):** Wissensorientierte Unternehmensführung - Wertschöpfung durch Wissen, 5. Aufl., Wiesbaden.

- O'Shea, R.P./Allen, T.J./O'Gorman, C./Roche, F. (2004):** Universities and technology transfer - a review of academic entrepreneurship literature, in: *Irish Journal of Management*, 25, 2/2004, S. 11-29.
- O'Shea, R.P./Allen, T.J./Chevalier, A./Roche, F. (2005):** Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of U.S. universities, in: *Research Policy*, 34, 7/2005, S. 994-1009.
- O'Shea, R./Chugh, H./Allen, T. (2008):** Determinants and consequences of university spinoff activity - a conceptual framework, in: *The Journal of Technology Transfer*, 33, 6/2008, S. 653-666.
- OECD (2002):** Frascati manual 2002 - the measurement of scientific and technological activities; proposed standard practice for surveys of research and experimental development, 6. Aufl., Paris.
- Opp, K. (2001):** Der Kritische Rationalismus und alternative Methodologien in der soziologischen Forschung, in: *Soziologische Revue*, 24/2001, S. 286-291.
- Osborn, R.N./Hunt, J.G. (1974):** Environment and organizational effectiveness, in: *Administrative Science Quarterly*, 19, 2/1974, S. 231-246.
- Ouchi, W.G./Wilkins, A.L. (1985):** Organizational culture, in: *Annual Review of Sociology*, 11/1985, S. 457-483.
- Ouchi, W.G. (1982):** *Theory Z - how American business can meet the Japanese challenge*, New York.
- Owen-Smith, J./Powell, W.W. (2001):** To patent or not - faculty decisions and institutional success at technology transfer, in: *The Journal of Technology Transfer*, 26, 1/2001, S. 99-114.
- Perkmann, M./Walsh, K. (2007):** University-industry relationships and open innovation - towards a research agenda, in: *International Journal of Management Reviews*, 9, 4/2007, S. 259-280.

- Peters, T.J./Waterman, R.H. (1984):** Auf der Suche nach Spitzenleistungen - was man von den bestgeführten US-Unternehmen lernen kann, 10. Aufl., Landsberg am Lech.
- Peters, T.J./Waterman, R.H. (2006a):** In search of excellence - lessons from America's best-run companies, New York.
- Peters, T.J./Waterman, R.H. (2006b):** In search of excellence - lessons from America's best-run companies, New York.
- Phan, P.H./Siegel, D.S./Wright, M. (2005):** Science parks and incubators - observations, synthesis and future research, in: Journal of Business Venturing, 20, 2/2005, S. 165-182.
- Phan, P.H./Siegel, D.S. (2006):** The effectiveness of university technology transfer, Boston.
- Picot, A. (2005):** Organisation, in: Bitz, M. [Hrsg.]: Vahlens Kompendium der Betriebswirtschaftslehre, 5. Aufl., Bd. 2. mit Beitr. von Michael Bitz, München, S. 45-121.
- Picot, A./Dietl, H./Franck, E. (2008):** Organisation - eine ökonomische Perspektive, 5. Aufl., Stuttgart.
- Pindyck, R.S./Rubinfeld, D.L. (2006):** Mikroökonomie, 6. Aufl., München et al.
- Pirnay, F./Surlemont, B./Ndonzuau, F.N. (2003):** Toward a typology of university spin-offs, in: Small Business Economics, 21, 4/2003, S. 355-369.
- Pitschas, R./Schoppa, K. (2011):** Kriterien für die Wahl der Rechtsform, in: Mann, T./Püttner, G. [Hrsg.]: Handbuch der kommunalen Wissenschaft und Praxis - Kommunale Wirtschaft, 3. Aufl., Bd. 2, Berlin, Heidelberg, S. 105-147.
- Pleschak, F./Sabisch, H. (1996):** Innovationsmanagement, Stuttgart.
- Popper, K.R./Walentik, L. (1987):** Das Elend des Historizismus, 6. Aufl., Tübingen.
- Popper, K.R. (1989):** Logik der Forschung, 9. Aufl., Tübingen.

- Popper, K.R. (1994):** Logik der Forschung, 10. Aufl., Tübingen.
- Popper, K.R./Kiesewetter, H. (2003):** Der Zauber Platons, 8. Aufl., Bd. 1, Tübingen.
- Porstmann, R. (1986):** Wissenschaftstheoretische Grundfragen in den Wirtschaftswissenschaften, Berlin.
- Porter, M.E. (1983):** Wettbewerbsstrategie (Competitive Strategy) - Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten, 9. Aufl., Frankfurt am Main.
- Porter, M.E. (2004):** Competitive advantage - creating and sustaining superior performance, New York et al.
- Powers, J.B./McDougall, P. (2005):** Policy orientation effects on performance with licensing to start-ups and small companies, Bd. 34, S. 1028-1042.
- Probst, G./Raub, S./Romhardt, K. (1997):** Wissen managen - wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, in: Frankfurter Allgemeine - Zeitung für Deutschland, S. 44.
- Pugh, D.S./Hickson, D.J./Hinings, C.R./Turner, C. (1968):** Dimensions of organization structure, in: Administrative Science Quarterly, 13, 1/1968, S. 65-105.
- Pugh, D.S./Hickson, D.J./Hinings, C.R./Turner, C. (1969):** The context of organization structures, in: Administrative Science Quarterly, 14, 1/1969, S. 91-114.
- Pugh, D.S./Hickson, D.J. (1971):** Eine dimensionale Analyse bürokratischer Strukturen, in: Mayntz, R. [Hrsg.]: Bürokratische Organisation, 2. Aufl., Köln et al., S. 82-93.
- Pugh, D.S./Hickson, D.J. (1976):** Organizational structure in its context - the Aston programme I, Westmead.
- Pugh, D.S./Hinings, C. (1976):** Organizational structure, extensions and replications - the Aston programme II, Westmead.

- Pugh, D./Payne, R. (1977):** Organizational behaviour in its context - the Aston programme III, Westmead.
- Raffée, H./Abel, B. (1979):** Aufgaben und aktuelle Tendenzen der Wissenschaftstheorie in den Wirtschaftswissenschaften, in: Raffée, H./Abel, B. [Hrsg.]: Wissenschaftstheoretische Grundfragen der Wirtschaftswissenschaften, München, S. 1-10.
- Rammer, C./Czarnitzki, D. (2000):** Interaktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft - die Situation an öffentlichen Forschungseinrichtungen in Deutschland, in: Schmoch, U./Licht, G./Reinhard, M. [Hrsg.]: Wissens- und Technologietransfer in Deutschland - Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Stuttgart, S. 38-73.
- Rehäuser, J./Krcmar, H. (1996):** Wissensmanagement im Unternehmen, in: Schreyögg, G./Conrad, P. [Hrsg.]: Wissensmanagement, Berlin et al., S. 93-107.
- Reich, A. (2007):** Hochschulrahmengesetz mit Wissenschaftszeitvertragsgesetz - Kommentar, 10. Aufl., Bad Honnef.
- Reinhard, M./Schmalholz, H. (1996):** Technologietransfer in Deutschland - Stand und Reformbedarf, Bd. 140, Berlin et al.
- Reinhard, M. (2001a):** Wissens- und Technologietransfer in Deutschland - ein langer Weg zu mehr Effizienz, in: ifo-Schnelldienst, 4/2001, S. 14.
- Reinhard, M. (2001b):** Absorptionskapazität und Nutzung externen technologischen Wissens in Unternehmen, in: ifo-Schnelldienst, 4/2001, S. 28.
- Reiß, M. (1992):** Spezialisierung, in: Frese, E. [Hrsg.]: Handwörterbuch der Organisation, 3. Aufl., Bd. 2, Stuttgart, Sp. 2287-2296.
- Renkel, H. (1985):** Technologietransfer-Management in Japan, Bergisch Gladbach et al.
- Renzl, B. (2003):** Wissensbasierte Interaktion - selbst-evolvierende Wissensströme in Unternehmen, Wiesbaden.

- Reutner, F. (1987):** Determinanten der Unternehmenserfolgs, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 57, 8/1987, S. 747-762.
- Roberts, E./Malone, D. (1996):** Policies and structures for spinning out new companies from research and development organizations, in: R&D Management, 26, 1/1996, S. 17-48.
- Roessner, J. (1993):** What compaies want from federal labs, in: Issues in Science and Technology, 10, 1/1993, S. 37-42.
- Rolke, L./Höhn, J. (2008):** Mediennutzung in der Webgesellschaft 2018 - wie das Internet das Kommunikationsverhalten von Unternehmen, Konsumenten und Medien in Deutschland verändern wird; eine Studie, Norderstedt.
- Roman, D.D./Puett, J.F. (1983):** International business and technological innovation, New York et al.
- Romer, P. (1986):** Increasing returns and long-run growth, in: Journal of Political Economy, 94, 5/1986, S. 1002-1037.
- Romer, P. (1990):** Endogenous technological change, in: Journal of Political Economy, 98, 5/1990, S. 71-102.
- Romhardt, K. (1998):** Die Organisation aus der Wissensperspektive - Möglichkeiten und Grenzen der Intervention, Wiesbaden.
- Rotering, C. (1990):** Forschungs- und Entwicklungskooperationen zwischen Unternehmen - eine empirische Analyse, Stuttgart.
- Rothaermel, F.T./Agung, S.D./Jiang, L. (2007):** University entrepreneurship - a taxonomy of the literature, in: Industrial Corporate Change, 16, 4/2007, S. 691-791.
- Rothwell, R. (1992):** Developments towards the fifth-generation model of innovation, in: Technology Analysis und Strategic Management, 4, 1/1992, S. 73-75.
- Rothwell, R. (1994):** Towards the fifth-generation innovation process, in: International Marketing Review, 11, 1/1994, S. 7-31.

- Sabisch, H./Meissner, D. (2001):** Innovation als Herausforderung für unsere Gesellschaft - das nationale Innovationssystem Deutschland, in: Braun, M./Feige, A./Sommerlatte, T. [Hrsg.]: Quantensprung statt "Innovationöchen"; ein Wegweiser zur zielgerichteten Geschäftserneuerung, Frankfurt am Main.
- Sachs, S./Hauser, A. (2002):** Das ABC der betriebswirtschaftlichen Forschung - Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten, Zürich.
- Sachsse, H. (1994):** Technologie, in: Seiffert, H. [Hrsg.]: Handlexikon der Wissenschaftstheorie, 2. Aufl., München, S. 361-365.
- Salamon, L./Anheier, H. (1992):** In search of the non-profit sector II - the problem of classification, in: Voluntas, 3, 3/1992, S. 267-309.
- Sauerwald, K. (2007):** Effektivität und Effizienz - Zielbeziehungen organisationaler Entscheidungen, München et al.
- Schäfer, F. (2005):** Change Management für den Öffentlichen Dienst - Reform konkret, 1. Aufl., Hamburg.
- Schanz, G. (1988):** Erkennen und Gestalten - Betriebswirtschaftslehre in kritisch-rationaler Absicht, Stuttgart.
- Schanz, G. (1993):** Wissenschaftstheorie, in: Dichtl, E./Issing, O. [Hrsg.]: Vahlens Großes Wirtschaftslexikon, L-Z, 2. Aufl., Bd. 2, Sp. 2189-2205.
- Schanz, G. (1995):** Wissenschaftstheoretische Grundfragen der Führungsforschung, in: Kieser, A./Reber, G./Wunderer, R. [Hrsg.]: Wissenschaftstheoretische Grundfragen der Führungsforschung, 2. Aufl., Stuttgart, Sp. 2396-2397.
- Schedler, K./Proeller, I. (2009):** New Public Management, 4. Aufl., Bern et al.
- Scheffler, E. (2005):** Konzernmanagement - betriebswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen der Konzernführungspraxis, 2. Aufl., München.
- Scherm, E./Pietsch, G. (2007):** Organisation - Theorie, Gestaltung, Wandel, München et al.

- Schlaak, T.M. (1999):** Der Innovationsgrad als Schlüsselvariable - Perspektiven für das Management von Produktentwicklungen, Bd. 31, Wiesbaden.
- Schmalholz, H. (2000):** Wissens- und Technologietransfer an Fachhochschulen, in: Schmoch, U./Licht, G./Reinhard, M. [Hrsg.]: Wissens- und Technologietransfer in Deutschland - Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Stuttgart, S. 115-125.
- Schmelter, E. (2008):** Strukturen des universitären Technologietransfers - ein Literaturüberblick in Theorie und Praxis, Saarbrücken.
- Schmidt, R. (2010):** Grundrechte - sowie Grundzüge der Verfassungsbeschwerde, 12. Aufl., Grasberg bei Bremen.
- Schmoch, U. (2000a):** Konzepte des Technologietransfers, in: Schmoch, U./Licht, G./Reinhard, M. [Hrsg.]: Wissens- und Technologietransfer in Deutschland - Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Stuttgart, S. 3-14.
- Schmoch, U. (2000b):** Wissens- und Technologietransfer aus öffentlichen Einrichtungen - Einführung in die Thematik, in: Schmoch, U./Licht, G./Reinhard, M. [Hrsg.]: Wissens- und Technologietransfer in Deutschland - Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Stuttgart, S. 15-16.
- Schmoch, U. (2003):** Hochschulforschung und Industrieforschung - Perspektiven der Interaktion, Bd. 858, Frankfurt am Main et al.
- Schmoch, U./Licht, G./Reinhard, M. [Hrsg.] (2000):** Wissens- und Technologietransfer in Deutschland - Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Stuttgart 2000.
- Schneider, D./Zieringer, C. (1991):** Make-or-Buy-Strategien für F&E - transaktionskostenorientierte Überlegungen, Wiesbaden.
- Schnell, R./Hill, P.B./Esser, E. (2010):** Methoden der empirischen Sozialforschung, 9. Aufl., München et al.

- Scholz, C. (1992):** Organisatorische Effektivität und Effizienz, in: Frese, E. [Hrsg.]: Handwörterbuch der Organisation, 3. Aufl., Stuttgart, Sp. 533-552.
- Scholze-Stubenrecht, W./Wermke, M. (2009):** Duden - die deutsche Rechtschreibung, 24. Aufl., Bd. 1, Mannheim et al.
- Schrader, U./Hennig-Thurau, T. (2009):** VHB-JOURQUAL2 - Methods, results, and implications of the German Academic Association for Business Research's Journal Ranking, in: BuR - Business Research, 2, 2/2009, S. 180-204.
- Schreyögg, G./Steinmann, H. (1980):** Wissenschaftstheorie, in: Grochla, E. [Hrsg.]: Handwörterbuch der Organisation, 2. Aufl., Bd. 2, Stuttgart, Sp. 2394-2404.
- Schreyögg, G./von Werder, A. (2004):** Organisation, in: Schreyögg, G. [Hrsg.]: Handwörterbuch Unternehmensführung und Organisation, 4. Aufl., Bd. 2, Stuttgart, Sp. 966-977.
- Schreyögg, G. (2008):** Organisation - Grundlagen moderner Organisationsgestaltung, 5. Aufl., Wiesbaden.
- Schubert, T. (2008):** New Public Management und Leistungsmessung im deutschen Forschungssektor - Theorie, Umsetzung und Wirkungsanalyse, Diplomarbeit, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg.
- Schüler, H. (1959):** Probleme der Erfolgsmessung bei bedarfswirtschaftlichen Unternehmen - im besonderen bei Wohnungsunternehmen, Göttingen.
- Schulte-Zurhausen, M. (2010):** Organisation, 5. Aufl., München.
- Schumann, M. (1998):** Frißt die Shareholder-Value-Ökonomie die Modernisierung der Arbeit? in: Hirsch-Kreinsen, H./Wolf, H. [Hrsg.]: Orientierungen wider den Zeitgeist, Berlin, S. 19-30.
- Schumpeter, J.A. (1947):** The creative response in economic history, in: Journal of Economic History, 7/1947, S. 149-159.

- Schumpeter, J.A. (1952):** Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, 5. Aufl., Berlin.
- Schumpeter, J.A. (1993):** Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, 7. Aufl., Tübingen et al.
- Seckelmann, M. (2010):** Rechtliche Grundlagen der Rahmengesetzgebung, in: Simon, D./Knie, A./Hornborstel, S. [Hrsg.]: Handbuch Wissenschaftspolitik, Wiesbaden, S. 227-243.
- Senker, J. (1995):** Tacit knowledge and models of innovation, in: Industrial and Corporate Change, 4, 2/1995, S. 425-447.
- Siegel, D.S./Phan, P.H. (2005):** Analyzing the effectiveness of university technology transfer - implications for entrepreneurship education, in: Libecap, G.D. [Hrsg.]: University entrepreneurship and technology transfer - process, design, Bd. 16, Amsterdam et al., S. 1-38.
- Siegel, D.S./Thursby, J.G./Thursby, M.C./Ziedonis, A.A. (2001):** Organizational issues in university-industry technology transfer - an overview of the symposium issue, in: The Journal of Technology Transfer, 26, 1/2001, S. 5-11.
- Siegel, D.S./Waldman, D.A./Atwater, L.E./Link, A.N. (2003):** Commercial knowledge transfers from universities to firms - improving the effectiveness of university-industry collaboration, in: The Journal of High Technology Management Research, 14, 1/2003, S. 111-133.
- Siegel, D.S./Waldman, D.A./Atwater, L.E./Link, A.N. (2004):** Toward a model of the effective transfer of scientific knowledge from academicians to practitioners - qualitative evidence from the commercialization of university technologies, in: Journal of Engineering and Technology Management, 21, 1-2/2004, S. 115-142.
- Siegel, D.S./Waldmann, D./Link, A. (2003):** Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices - an exploratory study, in: Research Policy, 32, 1/2003, S. 27-48.

- Sine, W.D./Shane; Scott; Di Gregorio, /Scott; Di Gregorio, /Di Gregorio, D. (2003):** The halo effect and technology licensing - the influence of institutional prestige on the licensing of university inventions, in: *Management Science*, 49, 4/2003, S. 478-496.
- Smeddinck, U. (2007):** Die deregulierte Hochschule - ein Überblick, 60, 7/2007, S. 269-279.
- Smith, A. (1905):** Untersuchung über das Wesen und die Ursachen des Volkswohlstandes, Berlin.
- Sorenson, O./Stuart, T.E. (2001):** Syndication networks and the spatial distribution of venture capital investments, in: *The American Journal of Sociology*, 106, 6/2001, S. 1546-1588.
- Specht, G. (1993):** Technologiemanagement, in: Wittmann, W./Kern, W. [Hrsg.]: *Handwörterbuch der Betriebswirtschaft*, R-Z, 5. Aufl., Bd. 1, Stuttgart, Sp. 4154-4168.
- Specht, G./Beckmann, C./Amelingmeyer, J. (2002):** F&E-Management - Kompetenz im Innovationsmanagement, 2. Aufl., Stuttgart.
- Spender, J. (1996):** Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm, in: *Strategic Management Journal*, 17, 9/1996, S. 5-9.
- Stachle, W.H./Conrad, P./Sydow, J. (1999):** Management - eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, 8. Aufl., München.
- Stake, R.E. (1995):** The art of case study research, Thousand Oaks et al.
- Staudt, E. (1986):** Das Management von Innovationen, Frankfurt am Main.
- Staudt, E. (1993):** Forschung und Entwicklung, in: Wittmann, W./Kern, W. [Hrsg.]: *Handwörterbuch der Betriebswirtschaft* A-H, 5. Aufl., Bd. 1, Stuttgart, Sp. 1185-1198.
- Steher, N. (2003):** Wissenspolitik - die Überwachung des Wissens, Frankfurt am Main.
- Steinle, C. (1992):** Delegation, in: Frese, E. [Hrsg.]: *Handwörterbuch der Organisation*, 3. Aufl., Bd. 2, Stuttgart, Sp. 500-513.

- Stephan, P.E./Gurmu, S./Sumell, A.J./Black, G. (2007):** Who's patenting in the university? - evidence from the survey of doctorate recipients, in: Economics of Innovation & New Technology, 16, 2/2007, S. 71-99.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2002):** Qualität durch Wettbewerb und Autonomie - Landeshochschulgesetze im Vergleich, Essen.
- Strachwitz, R.G. (2000):** Management und Nonprofit-Organisationen - von der Vereinbarkeit von Gegensätzen, in: Nährlich, S. [Hrsg.]: Management in Nonprofit-Organisationen - eine praxisorientierte Einführung, Opladen, S. 23-26.
- Studis-Online (2012):** Hochschulpolitik - Studiengebühren ("Studienbeiträge") in Deutschland, <http://www.studis-online.de/StudInfo/Gebuehren/>, Zugriff: 25.04.2012, 19.00 Uhr.
- Taylor, F.W. (2004):** Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung - The principles of scientific management, Düsseldorf.
- Teece, D.J. (1986):** Profiting from technological innovation - implications for integration, collaboration, licensing and public policy, in: Research Policy, 15, 6/1986, S. 285-305.
- Thieme, W. (2004):** Deutsches Hochschulrecht - das Recht der Universitäten sowie der künstlerischen und Fachhochschulen in der Bundesrepublik Deutschland, 3. Aufl., Köln et al.
- THM (2012):** Leitbild der TH Mittelhessen, <http://www.thm.de/site/allgemeines/leitbild-der-th-mittelhessen.html>, Zugriff: 15.10.2012, 10.30 Uhr.
- Thom, N./Ritz, A. (2008):** Public Management - Innovative Konzepte zur Führung im öffentlichen Sektor, 4. Aufl., Wiesbaden.
- Thom, N./Wenger, A.P. (2002):** Die effiziente Organisation - Bewertung und Auswahl von Organisationsformen, Glattbrugg.

- Thom, N./Wenger, A.P. (2010):** Die optimale Organisationsform - Grundlagen und Handlungsanleitung, Wiesbaden.
- Thursby, J.G./Jensen; Richard; Thursby, /Richard; Thursby, /Thursby, M.C. (2001):** Objectives, characteristics and outcomes of university licensing - a survey of major U.S. universities, in: The Journal of Technology Transfer, 26, 1/2001, S. 59-72.
- Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2002):** Who is selling the ivory tower? - sources of growth in university licensing, in: Management Science, 48, 1/2002, S. 90-104.
- Thursby, J.G./Thursby, M.C. (2005):** Pros and cons of faculty participation in licensing, in: Libecap, G.D. [Hrsg.]: University entrepreneurship and technology transfer - process, design, and intellectual property, Bd. 16, Amsterdam et al., S. 187-210.
- Times Higher Education (2010):** Top 200 world universities, <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/>, Zugriff: 23.10.2010, 16.00 Uhr.
- TransMIT (2012):** Gesellschaft für Technologietransfer mbH, - Wir über uns, <http://www.transmit.de/indexwir.htm>, Zugriff: 15.10.2012, 11.00 Uhr.
- TU Ilmenau (2012):** Universität, Wir über uns - Porträt, <http://www.tu-ilmenau.de/universitaet/wir-ueber-uns/portraet/leitbild/>, Zugriff: 15.10.2012, 14.15 Uhr.
- TU Tech GmbH (2012a):** Unternehmen - TU Tech - erste Transfersgesellschaft einer Hochschule, <http://tutech.de/root/tutech.tutech.net/text/Firmeninfo/text/Firmeninfo/object?sessionid=&language=de>, Zugriff: 12.12.2012, 21.00 Uhr.
- TU Tech GmbH (2012b):** Unternehmen - TU Tech - erste Transfersgesellschaft einer Hochschule, <http://tutech.de/index.php/page/Unternehmen-2011-03-04#10>, Zugriff: 12.12.2012, 21.10Uhr.

- Udy, S.H. (1959):** "Bureaucracy" and "rationality" in Weber's organization theory - an empirical study, in: American Sociological Review, 24, 6/1959, S. 791-795.
- Vahs, D. (2012):** Organisation - ein Lehr und Managementbuch, 7. Aufl., Stuttgart.
- van Burg, E./Romme, A.G.L./Gilsing, V.A./Reymen, I.M.M.J. (2008):** Creating university spin-offs - a science-based design perspective, in: Journal of Product Innovation Management, 25, 2/2008, S. 114-128.
- Verspagen, B. (2006):** University research, intellectual property rights and European innovation systems, in: Journal of Economic Surveys, 20, 4/2006, S. 607-632.
- Viner, J. (1932):** Cost curves and supply curves, in: Journal of Economics, 3, 1/1932, S. 23-46.
- Völker, R./Sauer, S./Simon, M. (2007):** Wissensmanagement im Innovationsprozess, Heidelberg.
- Voeth, M./Rabe, C. (2005):** Joint Ventures - Grundsatzentscheidung, Ausgestaltung und Erfolgsfaktoren, in: Zentes, J./Swoboda, B./Morschett, D. [Hrsg.]: Kooperationen, Allianzen und Netzwerke - Grundlagen - Ansätze - Perspektiven, 2. Aufl., Wiesbaden, S. 647-674.
- Voigt, S. (2009):** Institutionenökonomik, 2. Aufl., Paderborn et al.
- Volkman, C.K./Tokarski, K.O. (2006):** Entrepreneurship - Gründung und Wachstum von jungen Unternehmen, Stuttgart.
- von Ledebur, S. (2006):** Patentverwertungsagenturen und der Wissenstransfer von Hochschulen - ein Literaturüberblick, in: Wirtschaft im Wandel - Institut für Wirtschaftsforschung Halle, 12, 9/2006, S. 266-274.
- von Werder, A./Grundeis, J. (2000):** Organisation des Organisationsmanagements - Gestaltungsalternativen und Effizienzbewertung, in: Frese, E. [Hrsg.]: Organisationsmanagement - Neuorientierung der Organisationsarbeit, Stuttgart, S. 97-141.

- Voßkamp, R. (2002a):** Schumpeterscher Wettbewerb, Produktvielfalt und Wachstum - Chemnitz.
- Voßkamp, R. (2002b):** Innovationsökonomik II, in: Erlei, M./Lehmann-Waffenschmidt, M. [Hrsg.]: Curriculum Evolutorische Ökonomik, Marburg, S. 57-84.
- Wald, A. (2005):** Zur Messung von Input und Output wissenschaftlicher Produktion. Daten und Ergebnisse einer Untersuchung auf Ebene von Forschungsgruppen. FÖV Discussion Papers, Nr. 20, Deutsches Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung, Speyer.
- Walgenbach, P./Meyer, R.E. (2008):** Neoinstitutionalistische Organisationstheorie, Stuttgart.
- Walgenbach, P. (2006):** Neoinstitutionalistische Ansätze in der Organisationstheorie, in: Kieser, A. [Hrsg.]: Organisationstheorien, 6. Aufl., Stuttgart, S. 353-402.
- Walter, A. (2003):** Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft - Voraussetzungen für den Erfolg, Wiesbaden.
- Walter, A. (2005):** Technologietransfer, in: Albers, S./Gassmann, O. [Hrsg.]: Strategie, Umsetzung, Controlling, Wiesbaden, S. 101-118.
- Weber, M. (1985):** Wirtschaft und Gesellschaft - Grundriss der verstehenden Soziologie, 5. Aufl., Tübingen.
- Weiber, R./Kollmann, T./Pohl, A. (2006):** Das Management technologischer Innovationen, in: Kleinaltenkamp, M. et al. [Hrsg.]: Die Instrumente des Business-to-Business-Marketing, 2. Aufl., Wiesbaden, S. 83-208.
- Weigel, C. (2009):** Institutionelle Rahmenbedingungen des Technologietransfers an deutschen Hochschulen, Diplomarbeit, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Justus-Liebig-Universität, Gießen.
- Welge, M.K./Al-Laham, A. (2012):** Strategisches Management - Grundlagen - Prozess - Implementierung, 6. Aufl., Wiesbaden.

- Westerbuck, L.K. (2000):** Efficiency Is Not Always Effectiveness, in: Government Executive, 32, 8/2000, S. 94.
- Weyand, J./Haase, H. (2007):** Der Innovationstransfer an Hochschulen nach Novellierung des Hochschülerfindungsrechts - eine Zwischenbilanz in rechtspolitischer Absicht, in: Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, 109, 1/2007, S. 28-39.
- WGL (2007):** Wissensgemeinschaft Gottfried-Wilhelm-Leibnitz e.V. - Jahresbericht 2007, http://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user_upload/downloads/Presse/Jahresbericht/Jahresbericht-2007-Leibniz-Gemeinschaft.pdf, Zugriff: 03.06.2009, 21.30 Uhr.
- Wiater, W. (2007):** Wissensmanagement - eine Einführung für Pädagogen, Wiesbaden.
- Wild, J. (1966):** Grundlagen und Probleme der betriebswirtschaftlichen Organisationslehre - Entwurf eines Wissenschaftsprogramms, Berlin.
- Wild, J. (1973):** Product Management - Ziele, Kompetenzen und Arbeitstechniken des Produktmanagers, 2. Aufl., München.
- Williamson, O.E. (1985):** The economic institutions of capitalism - firms, markets, relational contracting, New York et al.
- Wilson, R. (1985):** Reputations in games and markets, in: Roth, A.E. [Hrsg.]: Game-theoretic models of bargaining, Cambridge, S. 27-62.
- Winzer, W. (2011):** Forschungs- und Entwicklungsverträge - ein Vertragshandbuch, 2. Aufl., München.
- Wissenschaftsrat (2006):** Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitäten im Wissenschaftssystem - Drs. 7067-06, <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7067-06.pdf>, Zugriff: 12.07.2010, 15.00 Uhr.
- Wissenschaftsrat (2009):** Empfehlungen zur Vergabe des Promotionsrechts an nichtstaatliche Hochschulen - Drs. 9279-09, <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/9279-09.pdf>, Zugriff: 12.07.2010, 19.20 Uhr.

- Wittmann, W. (1959):** Unternehmung und unvollkommene Information - Unternehmerische Voraussicht, Ungewißheit und Planung, Köln, Opladen.
- Wittmann, W. (1977):** Betriebswirtschaftslehre, in: Albers, W. et al. [Hrsg.]: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Bd. 1, Stuttgart, New York, Sp. 585-609.
- Wittmann, W. (1980):** Information, in: Grochla, E. [Hrsg.]: Handwörterbuch der Organisation, 2. Aufl., Bd. 2, Stuttgart, Sp. 894-904.
- Wöhe, G./Döring, U. (2010):** Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 24. Aufl., München.
- Wolf, J. (2012):** Organisation, Management, Unternehmensführung - Theorien, Praxisbeispiele und Kritik, 4. Aufl., Wiesbaden.
- Wolke, T. (2008):** Risikomanagement, 2. Aufl., München.
- Woodward, J. (1965):** Industrial organization - theory and practice, London.
- Yin, R.K. (2009):** Case study research - design and methods Applied social research methods series, 4. Aufl., Bd. 5, Los Angeles et al.
- Zapf, W. (1989):** Über soziale Innovationen, in: Soziale Welt, 40/1989, S. 170-183.
- Zahn, E./Weidler, A. (1995):** Integriertes Innovationsmanagement, in: Zahn, Erich [Hrsg.]: Handbuch Technologiemanagement, Stuttgart, S. 351-376.
- Zepf, G. (1970):** Der Prozess der Zielbildung im Unternehmen aus verhaltenstheoretischer Sicht, in: Zeitschrift für Organisation, 39, 2/1970, S. 71-79.
- Zerdick, A. (2001):** Die Internet-Ökonomie - Strategien für die digitale Wirtschaft, 3. Aufl., Berlin et al.
- Zinn, K.G. (1976):** Wirtschaft und Wissenschaftstheorie - Erkenntnisse und Praxis für Betriebs- und Volkswirte, Herne et al.

Zucker, L.G. (1983): Institutions and organizations, in: Bacharach, S. [Hrsg.]:
Research in the Sociology of Organizations Behavior, 8. Aufl., Greenwich, S. 53-111.